Nr. 44. 4. listopada 1923. ROK II.

POLSKA GAZETA LEKARSKA

Prace oryginalne.

Doc. Dr. Tadeusz WICZYŃSKI. Lwów.

Zagadnienie menstruacji w świetle badań lat ostatnich *).

Mając zamiar w ramach krótkiego szkicu przedstawić dzisiejszy stan nauki nad zagadnieniem istoty menstruacji, pominąć muszę cały rozwój historyczny poglądów na to zagadnienie a ograniczyć się tylko do wyliczenia najważniejszych kilku dat, stanowiących chwile przełomowe w tym rozwoju. Aż do połowy ubiegłego stulecia nie znano związku między procesami odbywającemi się w jajniku i menstruacją i to nawet mimo faktu, że już w roku 1673 Graaf odkrył pęcherzyk jajkowy, Baer zaś w r. 1827 samą komórkę jajową. Po raz pierwszy Bischof w roku 1844 domyśla się jakiegoś związku między procesem owulacji i menstruacji, a Pflüger tłumaczy związek między temi procesami drogą odruchową. Ta znana teorja Pflügera upadła dopiero z końcem ubiegłego stulecia po doświadczeniach Goltza i Ewalda, a głównie po słynnych doświadczeniach Halbana z przeszczepianiem jajników. Od tej chwili stało się jasnem, że związek między owulacją a menstruacją odbywa się nie na drodze nerwowo-odruchowej, lecz na drodze t. zw. chemicznej korrelacji czyli wewnętrznego wydzielania. Atoli jeszcze w całym szeregu prac i doświadczeń następnych traktowano jajnik jako całość — bez uwzględnienia poszczególnych jego części składowych. To też dalszą chwilę przełomową w rozwoju naszego problemu stanowi wprowadzenie do nauki teorji znanej pod nazwą Borna-Fraenkla, której podstawy już na krótko przed Bornem podał Prenant, teorji streszczającej się w tem, że nie jajnik, jako całość, lecz że ciałko żółte jest owym gruczołem o wewnętrznem wydzielaniu, mającym na celu spowodowanie odpowiednich przemian błony śluzowej macicy, które to przemiany umożliwić mają zapłodnionej ewentualnie komórce jajowej zagnieżdżenie się w błonie śluzowej macicy. W ten sposób L. Fraenkel, który odpowiednie w tym kierunku doświadczenia przeprowadzał, przeczy dawnemu poglądowi Pflügera, popartemu przez badania Leopolda i Rawana, o jednoczasowości owulacji i menstruacji i przyjmuje, że owulacja wyprzedza menstruację o szereg dni, w czasie których z pękniętego pęcherzyka wytwarza się ciałko żółte. Jako termin owulacji przyjmuje Fraenkel 18—19 dzień po rozpoczęciu ostatniej menstruacji.

Od tej chwili rozpoczyna się szereg prac i badań, których wprost niepodobna uwzględnić w ramach krótkiego artykułu, a których wyniki składają się na dzisiejsze nasze pojęcia o istocie menstruacji. Mając zatem dzisiejszy stan tego zagadnienia przedstawić, spróbuję zadaniu temu podołać w ten sposób, że na tle trzech pytań, stanowiących treść główną naszego zagadnienia, postaram się przedstawić to, co w tej kwestji do dziś już stwierdzono i co jest jeszcze niewyjaśnione.

Trzy te pytania są:

1) Jaki jest stosunek chronologiczny zmian błony śluzowej macicy podczas cyklu menstruacyjnego do zmian w jajniku w tym czasie?

2) Która zatem z części składowych jajnika może pozostawać w związku ze zmianami w błonie śluzowej macicy?

3) Jak się przedstawia pod względem chemicznym owa wydzielina wewnętrzna jajnika względnie jego części składowych, mająca wywoływać odpowiednie co do czasu zmiany w błonie śluzowej macicy?

Odnośnie do pytania ad 1) wiadomo, że Hitschmanowi i Adlerowi zawdzięczamy dokładne zbadanie ewolucji przemian błony śluzowej macicy podczas całego cyklu menstruacyjnego. W nowszych już pracach badania te zostały potwierdzone i uzupełnione przez R. Meyera, Rugego II, R. Schrödera i i. Należy zatem w myśl tych poglądów odróżniać w błonie śluzowej macicy podczas całego cyklu menstruacyjnego dwie warstwy; podział ten przyjęty jest raczej w znaczeniu fizjologicznem, czynnościowem, aniżeli w znaczeniu anatomiczno-drobnowidowem, gdyż ścisłej granicy morfologicznej między obu temi warstwami niema. Warstwa dolna, bliższa mięśnia macicy, t. zw. warstwa podstawowa (*»Basalschicht«*) jest około 1 mm gruba i pozostaje przez cały okres cyklu miesiączkowego niezmieniona. Druga warstwa t. zw. czynnościowa (*»funktionelle Schicht«*) przechodzi podczas każdego cyklu miesiączkowego szereg przemian, których istota polega na tem, że warstwa ta wzrasta, grubieje, poczem doszedłszy do szczytu swego rozwoju, pozostaje w tym okresie aż do następnej regularności, podczas której złuszcza się. Punktem wyjścia dla tych przemian jest pokrycie się warstwy podstawowej resztkami gruczołów złuszczonej warstwy czynnościowej. Chwila ta nie jest stała, gdyż zależy od typu regularności, a przypada w fizjologicznych warunkach najczęściej na 4—5 dzień po rozpoczęciu ostatniej regularności. Począwszy od tej chwili zaczyna warstwa czynnościowa szybko wzrastać na grubości, tak że około 10 dnia po rozpoczęciu ostatniej regularności jest już 3—5 razy grubsza od warstwy podstawowej. Okres ten zwie się okresem bujania (*»Proliferationsphase«*) a cechuje się licznemi figurami mitotycznemi w przybłonkach i tworzeniem się gruczołów. Przechodzi on bez ostrej granicy w okres następny, cechujący się już silnym rozwojem gruczołów i ich czynnością, wydzielaniem glykogenu, śluzu i tłuszczu, skąd też zwie się okresem wydzielania (*»Sekretionsphase«*). Zaczyna się on około 15 dnia po rozpoczęciu ostatniej regularności i z coraz większem nasileniem trwa do końca okresu międzymiesiączkowego; na szczycie swego rozwoju wykazuje początkowe cechy tworzenia się doczesnej, pod sam koniec zaś pierwsze objawy rozpadu w warstwie podścieliskowej, przypominającej warstwę gąbczastą (*»Spongiosa«*). W porównaniu z powolnem przejściem okresu pierwszego w drugi, ten ostatni stosunkowo nagle przechodzi w następny okres złuszczania się (*»Desquamation«*); cechy jego są: szybki rozpad całej warstwy czynnościowej, złuszczanie się przybłonków i gruczołów, krwawienia i zakrzepy w podścielisku, znaczna leukocytoza. Okres ten trwa 3—4 dni, a wraz z krótko, bo 1—2 dni, trwającym następnym okresem odradzania się (*»Regeneration«*) stanowi właściwą miesiączkę. W okresie tym obnażona warstwa podstawowa (*»Basalis«*) szybko pokrywa się resztkami przybłonka pozostałego po gruczołach autolitycznie rozpadłej warstwy czynnościowej. Od tej chwili zaczynają się przemiany błony śluzowej macicy w nowym cyklu menstruacyjnym.

Jeśli taki mniej więcej obraz tych przemian jest dziś już z wielu stron potwierdzony i w nauce powszechnie przyjęty, to inaczej jest ze zmianami odbywającemi się w tym samym czasie w jajniku. Wiemy to tylko napewno, że w tym czasie odbywa się proces dojrzewania pęcherzyka Graafa, jego pęknięcie i rozwój ciałka żółtego. Jaki jest jednak stosunek chronologiczny tych przemian do zmian odbywających się równocześnie w macicy, na to z całą dokładnością do dziś dnia odpowiedzieć nie można. Rzecz naturalna, że punktem zwrotnym, dokoła którego się to zagadnienie obraca, jest termin pęknięcia pęcherzyka Graafa czyli t. zw. termin owulacji. Z wielu stron starano się na pytanie to odpowiedzieć i rozmaici autorowie do różnych doszli wyników; ten właśnie fakt stał się powodem niejednolitości zdań co do

*) Według wykładu na Zjeździe Ginekologów polskich w Warszawie w kwietniu 1923.

pytania, której z części składowych jajnika należy przypisać wpływ na wytwarzanie się zmian przedmenstruacyjnych w błonie śluzowej macicy: pęcherzykowi wzrastającemu i dojrzewającemu, czy też ciałku żółtemu, czy wreszcie samej komórce jajowej? Bo jasną jest rzeczą, że od przesunięcia terminu owulacji, w myśl rozmaitych poglądów, na dzień bliższy lub dalszy od rozpoczęcia ostatniej regularności, zależą także wnioski dotyczące roli ciałka żółtego lub pęcherzyka G r a a f a w wywoływaniu odpowiednich zmian w błonie śluzowej macicy. Granice tego terminu w chwili, gdy badania w tym kierunku rozpoczęto, były bardzo szerokie, gdy bowiem L. F r a e n k e l oznaczył dzień owulacji na 18—19 dzień po rozpoczęciu ostatniej regularności, to wedle początkowych badań R. M e y e r a, termin ten miał być znacznie wcześniejszy i miał przypadać na 4—14 dzień po rozpoczęciu ostatniej regularności. Oznaczenie tego terminu napotykało na trudności z powodu niedokładnej znajomości rozwoju ciałka żółtego i jego utkania w rozmaitych okresach jego rozwoju, głównie zaś z powodu nieznajomości jego wczesnego okresu. To też dopiero z chwilą, gdy R. M e y e r okres ten bliżej opisał tak co do budowy histologicznej, jak co do jego początku i trwania, z tą chwilą i co do terminu owulacji nastąpiło w nauce pewne porozumienie, aczkolwiek i dziś jeszcze są pewne różnice w oznaczeniu tego dnia. I tak R. M e y e r i R u g e II oznaczają ten dzień na 8—14 dzień od początku cyklu menstruacyjnego, V i l l e m i n, a głównie R. S c h r ö d e r, na 14—16 dzień. Dla całości jednak procesów, jakie się w jajniku w ciągu jednego całego okresu międzymiesiączkowego odbywają, fakt nieco wcześniejszego lub nieco późniejszego pęknięcia pęcherzyka G r a a f a ma — jak to zobaczymy — ostatecznie tylko drugorzędne znaczenie nieco wcześniejszego lub późniejszego przejścia pęcherzyka w ciałko żółte. Całość zaś tych przemian w krótkich zarysach tak się przedstawia: Już pod koniec ostatniego okresu międzymiesiączkowego, czasem zaś dopiero z chwilą wystąpienia miesiączki rozpoczyna się dojrzewanie pęcherzyka, który to proces kończy się ostatecznie z chwilą pęknięcia pęcherzyka, chwilą — jak to widzieliśmy — co do ścisłego terminu dość nieuchwytną. Komórki t. zw. błony ziarnistej pęcherzyka, które już w dojrzewającym i dojrzałym pęcherzyku, głównie dokoła komórki jajowej w t. zw. wzgórku jajkonośnym, dość obficie bujały, po pęknięciu pęcherzyka bujają jeszcze obficiej i przemieniając się teraz w t. zw. komórki luteinowe ciałka żółtego, wraz z komórkami otoczki wewnętrznej pęcherzyka, również bujającemi i również przybierającemi cechy komórek luteinowych, tworzą szeroką warstwę pofałdowaną ciałka żółtego. Zobaczymy w dalszym ciągu, że, o ile chodzi o procesy biochemiczne odbywające się w komórkach granulozy pęcherzyka i komórkach luteinowych ciałka żółtego, to właściwie różnic jakościowych między obu temi tworami, przynajmniej do tej pory nie wykazano; w ten sposób zacierałaby się jakaś ostra granica między pęcherzykiem a ciałkiem żółtem co do ich znaczenia biologicznego. Poznanie przemiany pęcherzyka w ciałko żółte, jak również poznanie dalszego rozwoju ciałka żółtego zawdzięczamy gruntownym badaniom R. M e y e r a a potem R u g e g o II, R e u s c h a, R. S c h r ö d e r a i i. Według tych badań można w rozwoju ciałka żółtego (regularności) odróżnić 4 okresy, które co do cech i terminu rozwoju przedstawiają się następująco:

1) O k r e s p r z e k r w i e n i a i bujania granulozy (okres wczesny R. M e y e r a); początek około 8—12 dni po rozpoczęciu ostatniej regularności, trwa 2—4 dni. Pomnożenie i powiększenie komórek granulozy i otoczki wewnętrznej, między któremi granica dość ostra.

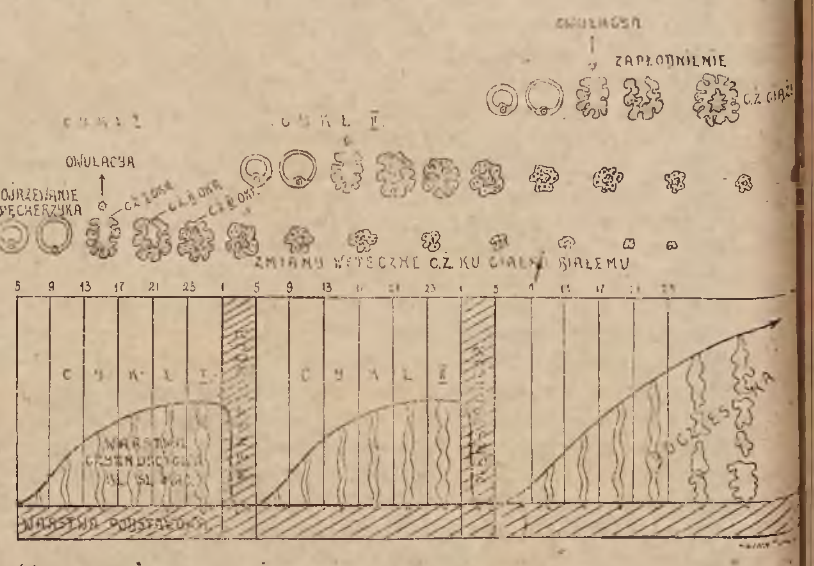
2) O k r e s u n a c z y n i e n i a (przemiany gruczołowej); początek: 14—17 dzień po rozpoczęciu ostatniej regularności, trwa 3—4 dni. Jeszcze żywsze bujanie i układanie się we fałdy warstwy komórek luteinowych; we fałdy wnikają z otoczenia wraz z tkanką łączną naczynia włosowate.

3) O k r e s d o j r z a ł o ś c i — początek 16—18 dnia po rozpoczęciu ostatniej regularności, trwa 10—12 dni. Coraz wyraźniejsze końcowe cechy okresu poprzedniego. Tkanka łączna wyściela ciałko żółte zewnątrz i wewnątrz.

4) O k r e s z m i a n w s t e c z n y c h — początek: pierwszy dzień następnej regularności lub nieco później.

Stosunek chronologiczny zmian w jajniku i przemian błony śluzowej macicy przedstawia najlepiej poniższa tablica z tem jednakowoż, że jako termin owulacji przyjmujemy 14 -16 dnia po rozpoczęciu ostatniej regularności (odnośnie do cyklu menstruacyjnego wedł. R. S c h r ö d e r a, odnośnie do zmian w ciąży wedł. autora).

W tablicy tej czytamy, że okresowi bujania błony śluzowej macicy odpowiada w jajniku okres wzrastania pęcherzyka, okresowi zaś wydzielania błony śluzowej macicy — 3 okresy początkowe rozwoju ciałka żółtego. Gdybyśmy więc



(WEDŁ. R. SCHRÖDERA - ZMODYFIKOWANY I UZUPEŁNIONY PRZEZ AUTORA)

na podstawie tej tablicy zapytali, której części składowej jajnika przypisać należy cykl przemian błony śluzowej macicy w czasie jednego cyklu miesiączkowego, to musielibyśmy odpowiedzieć na podstawie wzajemnego stosunku chronologicznego przemian w obu tych narządach, że nietylko ciałko żółte, lecz i pęcherzyk wzrastający odgrywa tu pewną rolę, a łatwo nam to zrozumieć, jeśli uwzględnimy fakt, że obie te części składowe jajnika t. j. pęcherzyk i ciałko żółte mają wspólny element t. j. komórki granulozy, przechodzące bez ostrych granic — jak to wyżej zaznaczyłem — w komórki luteinowe ciałka żółtego, a to tem więcej, że i procesy biochemiczne w komórkach tak granulozy pęcherzyka jak luteinowych ciałka żółtego nie różnią się od siebie jakościowo a tylko ilościowo. Trzeci i główny składnik jajnika t. j. sama komórka jajowa po pęknięciu pęcherzyka G r a a f a — przez czas przemiany tegoż w ciałko żółte odbywa t. zw. proces wędrowania. Dalszy los komórek luteinowych zależy od tego, czy komórka jajowa obumrze, czy też zostanie zapłodnioną; w obu wypadkach — jak zobaczymy — ciałko żółte, wzgl. główny jego składnik wewnątrzwydzielniczy t. j. komórki luteinowe będą się inaczej zachowywały i to tak pod względem postaciowym jak też, co ważniejsze, pod względem fizjologicznym. Stąd wniosek, że wogóle komórki te już od samego pęcherzyka pozostają pod autorytatywnym wpływem samej komórki jajowej. Dok. nast.

Dr. Tadeusz KELLER. Kraków.

Spostrzeżenia kliniczne nad mięśniakami macicy u ciężarnych. *)

Z Kliniki gin.-położn. U. J. w Krakowie. (Dyrektor prof. Dr. R o s n e r).

Powikłanie mięśniaków macicy ciążą nie zdarza się nagół zbyt często. S c h a u t a spostrzegał na około 111.000 chorych swej kliniki zaledwie 86 tego rodzaju przypadków. W klinice krakowskiej od roku 1908 do dziś było ich 32. O l s h a u s e n przypuszcza jednak, że powikłanie to zachodzi dużo częściej, a tylko, albo nie zostaje rozpoznane z powodu

*) Referat wygłoszony na posiedzeniu krak. Tow. ginekol. dn. 24. IV. 1923 r.

tego, że mięśniaki są zbyt małe, albo też pomija się je milczeniem ze względu na to, że nie odegrały żadnej roli w ciąży i wśród porodu przez swe usadowienie i nieznaczne rozmiary.

Przed kilku dziesiątkami lat panowało ogólne mniemanie, że ciąża jest bardzo groźnem powikłaniem mięśniaków, a jak wynika z ówczesnych statystyk: Süsserota, Pozziego i Naussa około 50% matek i dzieci kończyło śmiercią, ciąża zaś w 10—30% nie dobiegała swego kresu. Doświadczenia jednak lat późniejszych wykazały, że tak nie jest. Pinard, Winckel i Hofmeier przestrzegają przed pesymistycznem a priori rokowaniem, które łatwo skłonić może lekarza do przerwania ciąży. Dziś stoimy na tem stanowisku, że samo stwierdzenie mięśniaków w ciąży nie daje absolutnie żadnego wskazania do jakiegokolwiek zabiegu operacyjnego, chyba, że grozi niebezpieczeństwo życiu i zdrowiu matki lub dziecka.

Naogół bowiem ciąża przebiega bez większych zaburzeń. Mięśniaki powiększają się wraz ze wzrostem macicy, przyczem na to zwiększenie rozmiarów składa się częściowo przerost włókien mięsnych, częściowo zaś obrzęk, jak to stwierdził Nauss na 13 przypadkach, w których wykonano nekroskopię. Równocześnie mięśniaki podsurowicze, o ile nie są zrosłe z otoczeniem, i śródścienne wędrują wraz z trzonem macicy ku górze. Ten przyśpieszony wzrost, o ile nie dosięga nadmiernych rozmiarów, nie zawiera w sobie nic niepokojącego, bo w połogu wraz z inwolucją macicy zmniejszają się mięśniaki do dawnych rozmiarów, a nawet i poza nie, tak, że nieraz badaniem klinicznem wykazać ich nie można i niektórzy autorowie, m. i. Olshausen, uznają możliwość całkowitego ich zaniku. Podobne spostrzeżenia poczyniliśmy i my, przyczem zwłaszcza karmienie, które już normalnie sprowadza nieraz nadmierne zmniejszenie się macicy, wpływało głównie na zanik mięśniaków.

Mięśniaki powiększając się, stają się równocześnie miększe; śródmiąższowych można też w tych warunkach nie wybadać. Ta zmiana zbitości ma znaczenie zwłaszcza dla porodu przy mięśniakach, wychodzących z szyji i dolnych części trzonu, gdyż przystosowują one wtedy swój kształt dużo łatwiej, odpowiednio do przesuwających się obok nich części płodu, zwłaszcza główki. One też przez swe usadowienie czynią często rokowanie porodu niepewnem, mimo tego w większej części przypadków, z chwilą rozpoczęcia się bólów i rozciągania dolnego odcinka, usuwają się z miednicy małej ku górze, robiąc miejsce części przodującej.

Dalszym momentem, który przemawia za wstrzymaniem się, bez doraźnych wskazań, od zabiegu operacyjnego w ciąży jest fakt, że w pewnej odsetce zabieg operacyjny sprowadza jednak jej przerwanie, jeśli weźmiemy pod uwagę zachowawcze wyłuszczenie mięśniaków. — Możemy być też zmuszeni ze względu na warunki wśród operacji wykonać całkowite usunięcie macicy, co dla chorych, z których znaczna część zaszła w ciążę dopiero po dłuższem pożyciu małżeńskiem i pragnie mieć potomstwo, nie jest obojętne.

Mimo tego zachowawczego stanowiska, możemy jednak być zmuszeni, do wykonania zabiegu w ciąży. Rozmiary mięśniaka mogą być tak duże, że w tych warunkach nie może być mowy o pomieszczeniu w jamie brzusznej rozwijającej się ciąży. Mięśniaki takie, wzrastające ze znaczną szybkością, powodują wysokie ustawienie przepony, utrudnienie oddychania, zaburzenia w czynności serca z następowemi obrzękami i ucisk na narządy jamy brzusznej. Wśródblaszkowe mogą przez ucisk na moczowody powodować w nich zastój, w następstwie i w miedniczkach nerkowych, przez ucisk zaś na sploty nerwowe znaczne nerwobóle.

Z tego powodu i z przyczyny znacznych rozmiarów wykonano w krak. klinice wyłuszczenie mięśniaka u chorej 28 letniej, będącej drugi raz w ciąży.

Pierwszy poród przed 8-miu laty odbył się prawidłowo. Ostatnia regularność przed 2 miesiącami. Od pół roku odczuwa bóle w dole brzucha, promieniujące ku lewej kończynie dolnej, które w ostatnich czasach bardzo się wzmogły. C. 37.6°. Badanie przedmiotowe stwierdza ciążę około 2 m. ks. i guz, wychodzący z szyji macicy po stronie lewej, wielkości 2 pięści, nieruchomy, twardy. W znieczuleniu lędźwiowem wykonano laparotomię i wyłuszczono guz, otaczający szyjkę macicy z lewej, tylnej i przedniej strony, wrastający między blaszki więzu szerokiego. W przebiegu pooperacyjnym przez 2 dni nieznaczne krwawienia, które przy całkowitym spokoju i podawaniu przetworów makowca ustały. Chora opuściła klinikę w 17 dniu po operacji bez niedomagań. Ciąża została utrzymana.

Dalszem najczęstszem wskazaniem do operacji w ciąży obok nadmiernych rozmiarów może być obumarcie mięśniaka. Wywołuje ono przy mięśniakach podsurowiczych objawy otrzewnowe z podniesioną ciepłotą, znacznemi bólami, wzdęciem brzucha i t. d., co zmusza do natychmiastowego działania. Niezwykłe zejście obumarcia w V. miesiącu ciąży opisuje Święcicki: nastąpiło mianowicie przebicie obumarłego i zropiałego mięśniaka do jelita grubego i wydalenie go tą drogą. Ciąża nie została przerwana.

W krakowskiej klinice wykonano 4 razy usunięcie mięśniaka obumarłego w ciąży, przyczem we wszystkich przypadkach ciąża została utrzymana.

1. A. K., 28-letnia. C. II. Przed 3 laty prawidłowy poród. Ostatnia regul. przed $3\frac{1}{2}$ mies. Po pierwszym porodzie zauważyła w dole brzucha guz, który obecnie znacznie się powiększył; w ostatnich dniach dolegliwe bóle w okolicy guza, nudności. Ciepłota 37.4°. Przedmiotowo stwierdzono w jamie brzusznej obok macicy, sięgającej 2 palce niżej pępka, guz uszypułowany, wielkości główki dziecka, będący w łączności z trzonem macicy. W znieczuleniu lędźwiowem cięciem kulisowem zewn. otwarto jamę brzuszną i amputowano guz, złączony długą szypułą z trzonem. Guz ten na przekroju jednostajnie czerwono zabarwiony, był całkowicie obumarły. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Ciąża została utrzymana.

2. A. F. 31-letnia. Po raz pierwszy w ciąży od 3 mies. Przed kilku laty zauważyła w brzuchu duży guz, który jej jednak nie sprawiał dolegliwości. Od 3 mies. guz znacznie się powiększył; w ostatnich dniach bóle w brzuchu, ciepłota podniesiona, objawy zapalenia otrzewnej. Rozp.: C. III. m. ks. Mięśniak podsurowiczy obumarły; zapalenie otrzewnej. W uśpieniu eterowem otwarto jamę brzuszną i stwierdzono guz podsurowiczy, przylegający szeroko do dna i strony prawej trzonu macicy, sięgający aż do wątroby, w świeżych, rozległych zlepach ze siecią. Otrzewną na guzie okrojono w postaci manszeta, zesunięto i guz wyłuszczono. Znaczne krwawienie z łożyska guza zatrzymano okłuciami i szwem piętrowym. Ubytek pokryto otrzewną. Przebieg zupełnie bez powikłań. Ciąża została donoszona i chora urodziła w klinice siłami natury dziecko żywe w. 3.300 gr.

3. F. Kr. 29 letnia. Po raz pierwszy w ciąży od $4\frac{1}{2}$ mies. Od 2 tyg. bóle w krzyżach i brzuchu, które od paru dni wzmogły się znacznie. Ciepłota 38.2°, wymioty, wzdęcie brzucha. Badanie stwierdza obok powiększonej macicy, odpowiadającej V. m. ciąży, guz wielkości 2 pięści, po stronie lewej, w ścisłej łączności z trzonem. W uśpieniu eterowem wykonano laparotomię i wyłuszczono mięśniaka, częściowo podsurowiczego, częściowo ściennego. Łożysko guza okłuto, otrzewną ponad nim zeszyto. Przebieg prawidłowy. Ciąża utrzymana.

4. S. B. 33-letnia. Po raz pierwszy w ciąży od 2 miesięcy. Skarży się na bóle w brzuchu po stronie prawej. Badanie stwierdza obok ciąży II. m., uszypułowany guz, wielkości główki dziecka po stronie prawej. W znieczuleniu lędźwiowem wykonano laparotomję i amputację obumarłego guza. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Ciąża dobiegła prawidłowo do końca. W parę miesięcy po porodzie zgłosiła się pacjentka do kliniki w zupełnie dobrym stanie.

Podobnie, jak obumarcie mięśniaka, daje wskazanie do zabiegu operacyjnego zachowawczego w ciąży także i skręt szypuły mięśniaka podsurowiczego, wreszcie nie dające się odprowadzić tyłozgięcie macicy ciężarnej z mięśniakami.

Prócz tych zachowawczych zabiegów wykonano w krak. klinice 2 razy całkowite usunięcie macicy ciężarnej wraz z mięśniakami, raz wskutek nierozpoznania ciąży około 6-tyg. w macicy, zasianej mięśniakami różnej wielkości, raz znów z powodu równoczesnego wskazania do przerwania ciąży wskutek daleko posuniętych zmian w płucach chorej, u której przed 7 laty wykonano myomektomię zachowawczą.

Podnieść wkońcu należy, że mogą się nasuwać trudności rozpoznawcze przy podejrzeniu obumarcia mięśniaka. Zdarzają się bowiem bóle otrzewnowe, które występują bez zmian anatomicznych w samym guzie. Jedni autorowie, jak Frommel odnoszą je do nagłego obrzęku guza, inni, jak Thumim i Landau, przyjmują za przyczynę złuszczenie śródbłonka otrzewnowego na guzach przy znacznej ich ruchomości, nieznaczne rozstępy w otoczce otrzewnowej i wytworzenie się ograniczonych ognisk zapalnych niezakaźnych, połączonych zlepami z otoczeniem.

Kończąc chciałbym raz jeszcze zaznaczyć, że od wycze

kującego i zachowawczego stanowiska w ciąży zmuszeni jesteśmy odstąpić tylko w następujących przypadkach:

1) przy nadmiernych rozmiarach i wzroście mięśniaków tak szybkim, że to powoduje zaburzenia w oddychaniu i w czynności serca;

2) przy mięśniakach, uciskających na narządy jamy brzusznej i wywołujących w nich zmiany patologiczne;

3) przy nerwobólach, wywołanych uciskiem na sploty nerwowe;

4) przy obumarciu mięśniaka;

5) przy skręcie szypuły mięśniaka podsurowiczego;

6) przy nie dającem się odprowadzić tyłozgięciu macicy ciężarnej z mięśniakami; wreszcie

7) wyjątkowo widzimy wskazanie w tych przypadkach, w których trzeba przerwać ciążę, a stosunki topograficzne z powodu mięśniaków są takie, że przerwanie zwykłym sposobem jest albo niewykonalne, albo niebezpieczniejsze od całkowitego usunięcia macicy.

Piśmiennictwo.

1) Hofmeier: Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XXX. — 2) Küstner: Döderleins Handbuch der Geburtshülfe. — 3) Th. Landau: Myom bei Schwangerschaft. Geburt u. Wochenbett Berlin 1910. — 4) R. Lefour: Des fibromes utérins au point de vue de la grossese et de l'accouchement. Paris. — 5) Olshausen: Veits Handbuch der Gynaekologie I. — 6) A. Rosner: Włókniaki macicy i ciąża. Kraków 1892. — 7) Święcicki: Arch. f. Gyn. 63. — 8) Stratz: Zentralbltt f. Gyn. 15. 1905. — 9) Wertheim: Winckels Handbuch der Geburtshilfe. — 10) Thumim: Arch. f. Gyn. 64.

Prac kazuistycznych, których bardzo wiele pojawiło się w ostatnich latach w omawianej przezemnie wyżej kwestji w piśmiennictwie francuskiem i niemieckiem, nie przytaczam.

Dr. med. Bronisław SZERSZYŃSKI. Warszawa.

Wpływ operacji na układ sercowo-naczyniowy.

Z I. Kliniki chirurgicznej Uniwersytetu Warszawskiego.
Dyr. Prof. Dr. A. Leśniowski.

Dokończenie.

Na zaburzenia w czynności serca pod wpływem zabiegu zwrócono uwagę dopiero w ostatnich latach. Cluzet i Tixier (r. 1919) w 6 spostrzeżeniach uśpienia chloroformowego podczas zabiegów na kończynach znajdowali na krzywej elektrokardjograficznej skurcze dodatkowe, w znieczuleniu eterowem zmian nie stwierdzono. Natomiast podczas operacji guzów krwawniczych, w chwili rozszerzania zwieracza wystąpiło, obok skurczów dodatkowych, trzepotanie przedsionka. W r. 1922 Lennox, Graves i Levine ogłosili wyniki badań elektrokardjograficznych podczas zabiegów: na 50 spostrzeżeń stwierdzili oni zaburzenia w czynności serca u 48% chorych: w 1 przypadku — częstoskurcz napadowy, w 1 — zaburzenia w przewodnictwie, w 3 — niemiarowość zatokową, w 11 — skurcze dodatkowe, w 15 — wyzwalanie się bodźców w miejscach nieprawidłowych. Operacje na głowie i szyi dawały nieprawidłowości w 70%, poniżej obojczyków tylko w 40%.

Do powyższych zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, występujących podczas operacyj, dodać wreszcie muszę zmianę częstości tętna. Zaczynała się ona zaraz po zaśnięciu chorego, zwolnieniem tętna, a podczas samego zabiegu częstość tętna zmniejsza się stopniowo, równolegle do spadku ciśnienia (rys. 1., 2., 3. i 5.). Im bardziej obrażająca czynność podczas operacji, tem bardziej spada ciśnienie skurczowe i częstość tętna, dochodząc w pojedyńczych spostrzeżeniach do 45—40, a nawet 34 uderzeń na 1'. Co prawda, obliczeń tętna dokonywałem na podstawie krzywych zdejmowanych z tętnicy promieniowej, co wobec niemiarowości tętna nie daje częstokroć dokładnego pojęcia o częstości skurczów serca: widzieliśmy wyżej przepuszczenia w tętnie, tętno pozornie rzadkie itp. Lennox, Graves i Levine przekonali się, że w 34% spostrzeżeń częstość skurczów sercowych była o 20 i więcej uderzeń na 1' większa od częstości tętna obwodowego, w 18% różnica ta wynosiła 30 i więcej. Z tego nie wynika jednak, by wogóle odrzucać fakt zwolnienia tętna podczas operacji, bo przecież niemiarowość występowała tylko w połowie przypadków i tylko w pewnych okresach operacji, gdy zwolnienie tętna — prawie stale tam, gdzie i spadek ciśnienia. W pojedyńczych tylko przypadkach, zarówno w uśpieniu chloroformowem, jak i eterem oraz w znieczuleniu miejscowem niezupełnem, występowało przyśpieszenie tętna podczas czynności bardziej obrażających, dochodząc do 100% i wyżej. Spostrzeżenia te dotyczyły wyłącznie ludzi bardzo wyniszczonych.

Im więcej był obrażający zabieg, tem większe widzimy zwolnienie tętna, a więc:

1. Dla zespolenia żołądkowo-kiszkowego wynosiło ono 40%;
2. » wycięcia macicy całkowitego 39%;
3. » » » nadpochwowego — 23%;
4. » operacji przepukliny pachwinowej lub udowej 20%;
5. dla wycięcia wyrostka robaczkowego — 16%.

Przeciwnie, w kilku zabiegach, połączonych z podniesieniem się ciśnienia, tętno w miarę wzrastania ciśnienia ulegało stopniowemu przyśpieszeniu (rys. 4.).

Większej różnicy między zabiegami w uśpieniu chloroformowem a eterowem nie spostrzegałem, choć częstość tętna w uśpieniu eterowem ulegała może mniejszemu obniżeniu, niż w chloroformowem, a czasem nawet występowało przyśpieszenie tętna. W znieczuleniu miejscowem częstość tętna zarówno, jak ciśnienie, nie ulegała wahaniom, w chwili jednak, gdy chory zaczynał odczuwać ból skutkiem niezupełnego znieczulenia, wraz z obniżeniem się ciśnienia zmniejszała się częstość tętna (rys. 4.).

Podobne zachowanie się tętna, jak wiemy z fizjologji, spostrzegano u zwierząt doświadczalnych podczas mocnego drażnienia mechanicznego trzew (Mayer i Pribram). Drażnienie nerwów trzewnych daje czasami zamiast zwolnienia — przyśpieszenie tętna. Drażnienie prądem elektrycznym nerwów czuciowych wywołuje bądź to przyśpieszenie, bądź to zwolnienie tętna — w zależności od siły podrażnienia.

Wobec stałej równoległości wahań ciśnienia oraz częstości tętna rodzi się pytanie, czy oba te objawy stoją do siebie w stosunku przyczyny do skutku, czy też są od siebie niezależne, a występują tylko jednocześnie, w odpowiedzi na wspólny bodziec. Nad sprawą stosunku częstości tętna do ciśnienia pracował szereg wybitnych fizjologów, a wyniki tych prac dadzą się streścić w sposób następujący. Jedni jak Nawrocki, Donaldson, nie spostrzegali zależności częstości tętna od ciśnienia, drudzy, jak Mac William, Ludwig, stwierdzają przyśpieszenie tętna pod wpływem podniesienia się ciśnienia, trzecia wreszcie grupa badaczy, na czele której stoi Marey, dowiodła, przeciwnie, zwolnienia tętna pod wpływem podniesienia się ciśnienia. Wynika stąd, że częstość tętna nie jest zależna od ciśnienia, należałoby więc przypuścić, że u moich chorych mamy do czynienia tylko z jednoczesnością tych objawów, ale nie ze stosunkiem ich przyczynowym. Wszak nerwy błędne, których podrażnienie daje zwolnienie tętna, są nerwami rozkurczowemi, rozszerzającemi serce i z tego punktu widzenia czynność ich jest zbliżona do roli nerwów rozszerzających naczynia, których podrażnienie wywołuje spadek ciśnienia. Nic też dziwnego, że czynność jednych i drugich występuje jednocześnie, w odpowiedzi na wspólny bodziec urazowy lub toksyczny. Podobny zespół tych objawów widzimy n. p. u niektórych zwierząt podczas drażnienia nervi depressoris: jednocześnie występuje spadek ciśnienia i zwolnienie tętna.

W związku ze zwolnieniem oraz zmniejszeniem się ciśnienia tętna (PP), o czem wspomniałem poprzednio, występuje podczas zabiegu zmniejszenie się szybkości wznoszenia się tętna o 30—50—75%, w ogromnej większości spostrzeżeń z ciśnieniem niższem, niż przed operacją, oraz zwiększenie się jej do 50% w nielicznych operacjach, przebiegających z podniesionem ciśnieniem i przyśpieszeniem tętna.

Zestawiając wyniki badań powyższych, widzimy, że ustrój chorego, operowanego w uśpieniu, oddziaływa na uraz operacyjny szeregiem zaburzeń, powstałych na drodze odruchu z nerwów czuciowych, współczulnego i trzewnych na nerwy naczynioruchowe oraz błędne. Im większa wrażliwość

układu nerwowego, tem mocniejszy odczyn, można więc było przypuszczać, że, przeciwnie, zmniejszenie pobudliwości za pomocą odpowiednich środków osłabi te niepożądane odruchy. Do środków takich, jak wiemy, należy chloroform oraz eter i, rzeczywiście, chory dobrze uśpiony znacznie słabiej oddziaływał na zabieg spadkiem ciśnienia, niż chory w półśnie lub w znieczuleniu miejscowem niezupełnem, jak to pisałem wyżej. Z tego punktu widzenia zasługuje na uwagę praca Rich'a (Baltimore), który przekonał się, że zwierzęta, uprzednio usypiane eterem w ciągu godziny, prawie nie oddziaływują na ściśle określony co do stopnia i czasu trwania uraz trzew, gdy bez uprzedniego usypiania godzinnego lub po usypianiu krótszem ciśnienie pod wpływem takiego samego urazu spada o 60 mm Hg i rozwija się u zwierzęcia obraz wstrząsu. Tak więc, na dobro środków usypiających winniśmy odnieść nie tylko to, że pozwalają one operować bez bólu, w bezruchu i w stanie nieświadomości, ale i to, że zapobiegają w pewnym stopniu wstrząsowi operacyjnemu. Podobno w dobie, poprzedzającej zastosowanie w chirurgji chloroformu i eteru, wyczerpanie pooperacyjne układu nerwowego i narządu krążenia spostrzegano częściej i w cięższej postaci, niż obecnie.

Z innych leków, które mogłyby zmniejszyć pobudliwość układu nerwowego na czas operacji, oprócz morfiny, która znalazła powszechne zastosowanie przed zabiegiem, na uwagę zasługuje stosowany przez chirurgów amerykańskich siarczan magnezu. Środek ten miałem możność zastosować dla celu powyższego u 30 chorych w postaci 4% roztworu, wstrzykiwanego w ilości 250—300 ccm. na $1^1/_2$—2 godziny przed operacją, poczem chory dostawał co $^1/_2$ godziny 0,0075 morfiny podskórnie (2 do 4 razy w zależności od stanu ogólnego, wieku i wrażliwości). Po środkach tych chory bardzo się uspokajał, drzemał, zasypiał szybko od chloroformu lub eteru, a okres znieczulenia przebiegał spokojnie i równo. Okazało się, że rzeczywiście u tego rodzaju chorych obniżenie się ciśnienia miało miejsce w stopniu mniejszym. Dla ścisłości porównajmy wyłącznie przypadki wycięcia wyrostka robaczkowego: przeciętny największy spadek ciśnienia skurczowego wynosił w uśpieniu chloroformowem 31 mm Hg, gdy po uprzedniem wstrzyknięciu siarczanu magnezu — 16 mm Hg. Dla uśpienia eterowego odnośne liczby były: 19 i 15. Niemiarowość tętna w 8 przypadkach, operowanych w chloroformie, spostrzegałem 6 razy, czyli w 75%, gdy w 5-ciu po siarczanie magnezu — 3 razy, czyli 60%. W uśpieniu eterowem — na 5 przypadków bez siarczanu magnezu niemiarowość tętna wystąpiła w 3 przypadkach, czyli w 60%, z 5 przypadków po siarczanie magnezu — w 2-ch, czyli w 40%.

Dalej, w powstawaniu zaburzeń w czynności serca, jakie widzieliśmy wyżej, dużą rolę odgrywają nerwy błędne, których podrażnienie daje zwolnienie tętna, częstokroć i niemiarowość tętna. Wynika stąd potrzeba stosowania atropiny przed zabiegiem — tem bardziej, że pobudliwość nerwów błędnych pod wpływem chloroformu zwiększa się, jak tego dowiedli Dastre, Vulpian, Schäfer i inni. Swego czasu Dastre (r. 1883), a po nim Nobel, Rothberger zalecali stosowanie atropiny dla zmniejszenia pobudliwości nerwów błędnych ze względu na występujący niekiedy podczas usypiania chloroformem Kratschmer'owski odruch z nerwu trójdzielnego (śluzówka nosa) na nerw błędny, co może dać zahamowanie czynności serca. Sądzę, że atropina tem bardziej byłaby wskazana i ze względu na niemiarowość tętna, występującą częstokroć skutkiem odruchowego podrażnienia nerwów błędnych, w odpowiedzi na uraz operacyjny. Wiadomo, że wielu chirurgów, zwłaszcza w Ameryce, stosuje stale atropinę przed zabiegiem, nie wiem jednak, czy tylko dla zmniejszenia wydzielania się śluzu w drogach oddechowych pod wpływem eteru, czy i dla wyżej przytoczonych względów. Środek ten w ilości 0,0006 (=$^1/_{100}$ gr.) miałem możność zastosować obok siarczanu magnezu i morfiny zaledwie w 4 przypadkach, z nich tylko w jednym wystąpiła niemiarowość tętna. Myśl stosowania w powyższym celu atropiny znajduje uzasadnienie i w pracy Lennox'a, Gravesa i Levine'a, którzy zaburzenia w wyzwalaniu się bodźców w miejscach nieprawidłowych spostrzegali w 38% przypadków bez uprzedniego stosowania atropiny, a tylko w 16% — po atropinie.

Rzecz prosta, że leki powyższe tylko do pewnego stopnia zapobiegają zaburzeniom w układzie sercowo-naczyniowym. Jedynie pewny sposób to przerwanie przewodnictwa nerwowego okolicy operowanej za pomocą nowokainy lub podobnych środków. Chloroform i eter znoszą wprawdzie świadomość bólu, zdolność ruchów dowolnych i większość odruchów, nie zapobiegają jednak wyzwalaniu się tych odruchów, które powstają w polu operacyjnem i prowadzą do wahań ciśnienia krwi i zaburzeń w czynności serca — tak samo, jak nie zapobiegają wstecznym zmianom w komórkach kory mózgowej, jakie wykazał Crile u zwierząt operowanych w uśpieniu, jako następstwo wstrząsu, — zmianom, których nie znajdował zupełnie po operacjach w znieczuleniu miejscowem i ogólnem jednocześnie. Wychodząc z tego założenia Crile wprowadził t. zw. »anoci-association«, nieszkodliwy zespół środków znieczulających, mający na celu zapobieganie wstrząsowi: uśpienie (tlenkiem azotu z tlenem) — dla ochrony psychiki chorego, co, bez wątpienia, też zapobiega powstawaniu zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, oraz blokowanie pola operacyjnego przez wstrzykiwanie $^1/_4$—$^1/_2$% nowokainy w powłoki, w krezkę trzew, w otoczenie guzów i t. p. Ten sposób postępowania zmniejszył w klinice Crile'a w Cleveland śmiertelność pooperacyjną z 6% na 0,8%, a Moynihan nie waha się zasługi pod tym względem Crile'a postawić na równi z wiekopomnem dziełem Listera. Sądzę, że to, co Crile wprowadził dla zapobiegania wstrząsowi wogóle, dotyczy w szczególności zapobiegania zaburzeniom w układzie sercowo-naczyniowym. Być może, u ludzi mało wrażliwych o ile można osiągnąć znieczulenie zupełne nowokainą, możnaby nie uciekać się do usypiania. U wrażliwych jednak osób (szczególnie w chorobie Basedowa) niepodobna poprzestać na jednym z tych sposobów znieczulania, zwłaszcza gdy ma się do rozporządzenia eter, a tem bardziej tlenek azotu. Środka usypiającego wychodzi w takich razach bardzo mało. Choć postępowanie takie jest dość kłopotliwe, to jednak opłacałoby się ono, gdyby w ten sposób udało się zmniejszyć ilość zejść śmiertelnych w kilka lub kilkanaście godzin po zabiegu skutkiem wstrząsu, lub zapobiec osłabieniu serca, jakie bywa niekiedy następstwem zabiegu i może prowadzić do poważnych powikłań (zapalenie płuc), wreszcie gdyby tą drogą udało się zmniejszyć ilość zejść śmiertelnych podczas operacyj, które dotychczas ryczałtowo zalicza się do powikłań, związanych z usypianiem, nie uwzględniając ujemnego wpływu czynnika urazowego. Z tego względu zasługują na uwagę badania Heringa i Levy'ego, dowodzące, że pierwotną przyczyną nagłej śmierci zwierząt podczas chloroformowania jest nie porażenie serca, lecz trzepotanie komór sercowych skutkiem przedrażnienia serca, co dopiero wtórnie prowadzi do porażenia serca. Na dowód tego, że i w klinice rzecz ma się podobnie, Levy przytacza statystykę 98 przypadków śmierci w chloroformie, z których w 87% chorzy spali powierzchownie i dozwolona dawka chloroformu nie została przekroczona. A więc poza toksycznym czynnikiem istnieją jeszcze inne, które w znacznej większości takich przypadków, jeśli nie wywołują, to w każdym razie przyczyniają się do zejścia śmiertelnego. Do tych czynników, prócz zaburzeń w równowadze wydzielania wewnętrznego i zwiększonej pobudliwości układu nerwowego, należą bezwątpienia odruchy, które powstają skutkiem urazu operacyjnego i prowadzą z jednej strony do niebezpiecznych niekiedy wahań ciśnienia krwi pochodzenia naczynio-ruchowego, z drugiej zaś do zaburzeń w czynności serca, mogących doprowadzić do śmiertelnego trzepotania komór sercowych.

Wnioski:

1. Podczas zabiegu w uśpieniu występuje szereg zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, jako to: wahania ciśnienia krwi, zmiany częstości, charakteru i wysokości fali tętna, niemiarowość oraz dłuższe przerwy w tętnie. Zależą one w części od toksycznego działania środków usypiających, głównie jednak od odruchów, wywołanych urazem.

2. Zaburzenia te, o ile są mocniej wyrażone, mogą w pewnych warunkach prowadzić do zejścia śmiertelnego podczas lub wkrótce po operacji albo też wytrącić z równowagi układ sercowo-naczyniowy na czas przebiegu pooperacyjnego.

3. Chloroform i eter, choć nie znoszą tych odruchów całkowicie, to jednak osłabiają je przez zmniejszenie pobudliwości układu nerwowego w tej przynajmniej części, która dotyczy ciśnienia.

4. Dla osłabienia powyższych odruchów: 1. należy unikać przed zabiegiem wszystkiego, co mogłoby podnieść pobudliwość układu nerwowego; 2. pewnemi środkami, jak siarczan magnezu, morfina, atropina, skopolamina, o ile stan chorego na to pozwala, należy zmniejszyć pobudliwość układu nerwowego.

5. Zupełne zahamowanie powyższych odruchów możliwe jest tylko drogą zablokowania nerwów pola operacyjnego np. nowokainą. Gdy dotychczas za jedyną zaletę znieczulania miejscowego uważano to, że stosując je, nie narażamy chorego na toksyczne działanie środka usypiającego, obecnie i ten drugi wzgląd winno się brać pod uwagę przy wyborze sposobu znieczulania.

6. Dla względów powyższych nie tylko należy stosować znieczulenie miejscowe wszędzie, gdzie daje ono możność operowania bez bólu i gdzie nie jest dla innych przyczyn przeciwwskazane, ale i popierać doskonalenie tego sposobu znieczulania (miejscowego, dzielnicowego oraz rdzeniowego).

7. U osób wrażliwych (między innemi w chorobie Badowa) należy jednoczyć znieczulenie miejscowe z uśpieniem, gdyż i czynniki psychiczne mają duży wpływ na układ sercowo-naczyniowy. W razie operowania w uśpieniu pożądane jest uciekać się, zwłaszcza u chorych osłabionych i w zabiegach ciężkich, do jednoczesnego blokowania pola operacyjnego przez wstrzykiwanie nowokainy w powłoki, w krezkę trzew, w okolicę guzów itp., gdyż nawet u młodych, tęgich ludzi podczas zabiegów nieciężkich odruchy, powstające pod wpływem urazu operacyjnego, mogą prowadzić do ciężkich zapadów, względnie — do zejścia śmiertelnego.

8. Zaburzenia w układzie sercowo-naczyniowym występują częściej i wybitniej w uśpieniu chloroformowem, niż w eterowem, dlatego chloroform powinien ustąpić miejsca eterowi.

9. O ile niema specjalnych przeciwwskazań, należy unikać w większych zabiegach uśpienia powierzchownego oraz znieczulenia miejscowego niezupełnego, gdyż powodują one większe zaburzenia w układzie sercowo-naczyniowym, niż uśpienie pełne.

10. Nawet operując w uśpieniu, winniśmy ze względu na układ sercowo-naczyniowy, unikać postępowania brutalnego. Z tego punktu widzenia zasługują na potępienie: zbyt małe cięcia, zmuszające do nadmiernego rozszerzania rany, oraz niepełne uśpienie podczas odprowadzania trzew do jamy brzusznej, zniewalające do wtłaczania ich siłą.

11. Częstość tętna podczas operacji bywa niejednokrotnie mniejsza od częstości skurczów sercowych, wobec tego dla ścisłości lepiej jest liczyć nie tętno naczynia obwodowego, lecz skurcze serca za pomocą fonendoskopu.

12. Badanie ciśnienia daje możność wcześniejszego stwierdzenia grożącego zapadu sercowego lub wstrząsu operacyjnego, niż dotychczasowe sposoby badania podczas uśpienia. Dlatego też metoda ta winna znaleźć powszechne zastosowanie w zakładach chirurgicznych.

13. Przyrząd Vaquez-Laubry, którym posługiwałem się w moich badaniach, niezupełnie nadaje się do tego celu. Wymaga on umyślnego pomocnika, nie pozwala na kontrolowanie ciśnienia bez przerwy, przy słabych tonach, wysłuchiwanych na tętnicy, potrzebna jest cisza na sali, o ile tony zcichną zupełnie, niekiedy na kilka minut, nie ma się możności określić wysokości ciśnienia tym przyrządem. To też podczas usypiania byłoby lepiej posługiwać się przyrządem samopiszącym, jaki jest w użyciu obecnie w niektórych szpitalach amerykańskich.

Kończąc, poczytuję sobie za obowiązek wyrazić moją wdzięczność Sz. P. Prof. Dr. A. Leśniowskiemu za zachęcenie mnie do powyższej pracy i za żywe interesowanie się mojemi badaniami.

Piśmiennictwo

Bréchot, Soc. de Biol. 22. III. 19. — Blauel, Bruns' Beitraege T. 31, Z. 2. — Boyle, The Lancet, 16. XI. 21. — Brunn, Die allgemeine Anästhesie 1913. — Butler a. Sheaf, Brit. m. J. 18. VII. 14. — Cannon, Soc. de Biol. 1918 str. 851. — Crile, The Lancet 1913 str. 7. — Cluzet et Petzetakis, Soc. de Biol. 17. 1. 1914. — Cluzet et Tixier, Soc. de Biol. 19. VII. 19. — Fortacin, Ref. Z. f. Chir. 1922 Nr. 13 — Franke, Diagnostyka ch. narządu krążenia 1921. — Fairlie, The Lancet 28. II. 1914. — Gley et Quinquaud, Soc. de Biol. N. 36. 1921. — Garrelon, Soc. de Biol. 1921. N. 35. — Hecht u. Nobel, Münch. m. W. N. 43. 1912. — Hering, D. m. W. N. 22. r 1921. — Hering, Münch. m. W. 1916. N. 15. — Houdmont et Fouarge. Arch. med. belg. 1921 N. 2. — Janowski Wł., Współczesne metody badania serca 1910. — Janowski Wł., Przyczyny powstawania zaburzeń w czynności serca. Nowiny Lek. R. 31. Z. 2. — Janowski Wł., Uproszczony sposób doraźnego orjentowania się w szybkości tętna. P. Mies. Lek. 1917. N. 3. — König, Z. f. Chir. N. 24. 1922. — Levy, The Lancet 5. XI. 1921. — Luciani, Physiologie des Menschen 1915. — Lennox, Graves i Levine, Arch. of int. med. T. 30. N. 1. — Mac Glannan, J. of. am. m. As. 9. VII. 21. — Meyer u. Gottlieb, Die Exp. Pharmakologie. — Meltzer i Auer, Z. f. Physiol. 1913. T. 12. Z. 2. i 3. — Muns, Z. f. Chir. 1917. N. 52. — Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen 1903. — Poulsson, Lehrbuch der Pharmakologie 1921. — Rich, Bull. of the J. Hopkins H. XXXIII. N 373. — Scholz, Bruns' Beiträge 1914. T. 92. — Schütz, Wien. k. Woch. 1913. N. 19. — Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie 1915. — Tigerstedt, Physiologie des Kreislaufes 1921. — Wiemann, D. Z. f. Chir. T. 170.

Sprawozdania poglądowe.

M. DAWIDOWICZ. Łódź.

Technika odczynu Biernackiego (szybkość opadania krwinek czerwonych) i jego wartość kliniczna.

Z oddziału wewnętrznego Szpitala fund. Poznańskich w Łodzi.
(Ordynator Dr. S. Sterling).

W szeregu prac z dziedziny hematologji, ogłoszonych w latach 1894 — 1897, opisał E. Biernacki (wówczas w Warszawie) nową metodę badania krwinek czerwonych opadających w mieszaninie krwi i szczawianu sodu. Tę metodę zastosował do celów klinicznych w pracy p. t. »Etjologja i istota nerwic czynnościowych«, ogłoszonej w roku 1897. Biernacki wykazał, że szybkość opadania krwinek czerw. u ludzi zdrowych jest wielkością stałą i że ta wielkość ulega zmianie, wahając się w znacznych granicach, zależnie od nasilenia różnych stanów chorobowych. Na tej zasadzie oparł swój sposób odróżniania cierpień organicznych od czynnościowych.

Technikę wykonywania próby opisał Biernacki w słowach następujących: »Po nalaniu do specjalnego cylinderka (zawierającego nieco szczawianu sodu) jednego cm^3 krwi, tylko co otrzymanej przez punkcję żyły, i wymieszaniu krwi z proszkiem, notujemy, wiele zebrało się osocza po pół godzinie, po godzinie i po 24 godzinach, kiedy sedymentacja już jest ukończona«.

Ogłoszona w »Krytyce Lekarskiej« w roku 1897 metoda Biernackiego nie została przez świat lekarski oceniona i całkowicie poszła w zapomnienie. Dopiero po latach 20 w roku 1917, L. Hirszfeld (wówczas w Zurychu) pierwszy zastosował ją do badania krwi chorych na zimnicę i charłactwo zimnicze. W tym samym czasie ukazuje się też pierwsza praca Szweda Fahroeusa o szybkości opadania czerwonych ciałek w mieszaninie krwi i cytrynianu sodu u kobiet ciężarnych. Ta praca wywołała wśród lekarzy nie słabnące dotychczas zainteresowanie dla tego odczynu. Wielu badaczy, teoretyków i praktyków, bada i sprawdza ten odczyn, podając aż dziesięć różnych modyfikacji wykonywania próby. Plaut, Fahroeus, Linzenmeier, Westergren, Starlinger i Frisch, Vida, Kok, Poindecker i Süss, Vorschütz stosują każdy inną metodykę badania, utrudniając przez to porównywanie otrzymanych wyników.

Pomijając (stosowane obecnie jedynie w weterynarji) metody Plauta i Fahroeusa, używających do badania po 10 cm^3 krwi, opiszę sposoby wykonywania próby z małą ilością krwi. Jest ich kilka a każda ma swoje strony dodatnie i ujemne. Na uwagę szczególną zasługują metody Linzenmeiera, Starlingera i Frischa, Westergrena i zmodyfikowana metoda Plauta.



Rysunek 1.
Próbówka według Starlingera-Frischa. (wielkość naturalna)

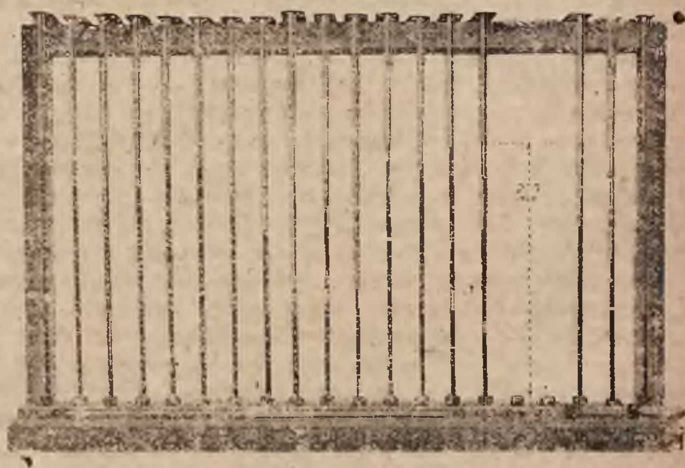
Według Linzenmeiera, którego metodyka jest najczęściej stosowana, nabieramy do strzykawki jednogramowej 0.2 cm^3 rozczynu cytrynianu sodu (Natr. citricum 5%), nakłuwamy żyłę w okolicy dołu łokciowego, a u niemowląt sposobem Toblera zatokę podłużną (sinus longitudinalis *) lub żyłę jarzmową (v. jugularis), wciągamy 0.8 cm^3 krwi; pobraną krew mieszamy w strzykawce, nachylając ją, ale nie wstrząsając, poczem zawartość wlewamy do małej próbówki, (wysokości 6.5 cm. o przekroju 5 mm) aż do poziomu górnej podziałki, wyrytej na szkle. Próbówkę, zatkaną palcem, odwracamy ostrożnie 2—3 razy otworem ku dołowi — dla ujednostajnienia mieszaniny, po czem stawiamy pionowo i notujemy czas rozpoczęcia próby. Ilość minut, jaka upływa aż do chwili, gdy warstwa opadających krwinek dojdzie do dolnej podziałki próbówki, oddalonej o 18 mm od górnej, daje wynik badania.

Próbówka Starlingera i Frischa różni się od dopiero co opisanej tem, że posiada jeszcze środkowe dwie podziałki w odległości 6 i 12 mm. od górnej. Wówczas może być notowany czas dojścia warstwy krwinek kolejno do każdej z podziałek. Ponad osadzającemi się ciałkami krwi zbiera się w próbówce mniej lub więcej przeźroczysty, lekko żółtawy płyn. Jest to mieszanina osocza krwi i cytrynianu sodu, zawierająca ponadto w znacznej ilości płytki Bizzozero. Płyn wyraźnie się odcina od gęstego czerwonego osadu; niekiedy jednak przy ciężkich schorzeniach ogólnych i cierpieniach z wzmożonym rozpadem krwinek, jak n. p. przy niedokrwistości złośliwej i żółtaczce hemolitycznej, występują kłaczki, osadzanie się krwinek następuje nagle, szybko, granica między warstwą górną a dolną zaciera się, odczytywanie kolejnych okresów opadania jest utrudnione; osadzanie się krwinek staje się wówczas podobnem do topnienia śniegu (Sterling). W przypadkach białaczki charakterystyczne jest powstawanie dużej warstwy ciałek białych, normalnie ledwo zaznaczonej nad osadem czerwonym; takie zjawisko nakazuje badanie krwi morfologiczne. Warstwa skąpa krwinek osadzonych po 24 godzinach właściwa jest niedokrwistości. Wyraźnie żółte zabarwienie osocza naprowadza na rozpoznanie żółtaczki; jego zabarwienie perłowe, opalizujące, widywaliśmy przy nefrozach.

Linzenmeier określa czas opadania krwinek do dolnej podziałki, czyli do 18 mm; Starlinger zaś i Frisch określają kolejno czas, w ciągu którego osad dochodzi do poszczególnych podziałek (6, 12 i 18 mm). Średnia arytmetyczna z trzech otrzymanych liczb służy tym badaczom, jako wskaźnik szybkości opadania. Sposób Starlingera ma swoje wytłómaczenie w spostrzeżeniu, że opadanie krwinek nie następuje jednostajnie z równomierną szybkością, i że czas opadania od jednej podziałki do drugiej bywa różny. Najszybsze jest opadanie zwykle przy pierwszej podziałce, lub drugiej, najwolniejsze — przy trzeciej. Może to mieć pewną wartość djagnostyczną; w tym celu wypada wykreślać przebieg opadania w każdym przypadku w postaci krzywej.

Na odmiennej zasadzie odczytywania wyników badania oparty jest sposób Westergrena, wymagający niekiedy mniej czasu, ale więcej techniki.

Do badania używa się długich, jak pipety, 30 cm rurek o przekroju 2,5 mm. Mieszanina krwi i cytrynianu sodu zostaje nabrana aż do wysokości 20 cm, poczem rurki ustawia się w odpowiedniej ramce aparatu. Wysokość słupka osocza, oddzielająca się w rurce, odczytywana po godzinie, dwóch i 24-ch i wyrażona w milimetrach, daje wynik badania. Pierwsze odczytywanie jest najważniejsze i wystarcza dla celów klinicznych.



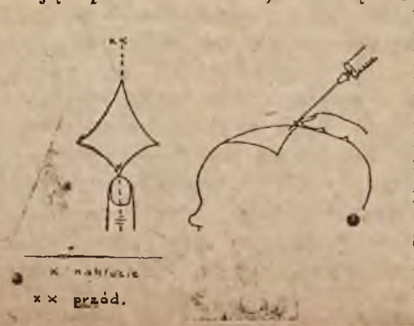
Rysunek 2.
Aparat Westergrena. W rurkach Nr. 1 do 15 k. c. opadały przez godzinę; wysokość słupka surowicy waha się pomiędzy 2 mm (Nr. 12) a 110 mm (Nr. 9).
W rurkach Nr. 18 do 20 k. c. opadały przez 24 godzin. W rurce Nr. 18 wynosi wysokość słupka surowicy 46 mm (ta sama krew, co w Nr. 9).

Nieco zbliżona do metodyki Westergrena, jest zmodyfikowana metoda Plauta. Posługując się mianowicie rurką Linzenmeiera lub Starlingera i miarką milimetrową, określamy — zawsze po godzinie — w milimetrach wysokość słupka osocza. Jest to metoda najłatwiejsza, pozwalająca jednocześnie i na określenie całkowitego czasu opadania (po różnie długim czasie).

Dla uniknięcia błędów zależnych od wad techniki: 1) należy używać strzykawki, której pojemność do 1 cm^3 i dokładność podziałek zostały sprawdzone; nie wolno przechowywać strzykawki w wyskoku; przed użyciem należy strzykawkę parokrotnie przepłukać 5% rozczynem cytrynianu sodu; 2) rozczyn cytrynianu sodu winien być często zmieniany, ponieważ po kilku dniach zawartość wody w płynie wskutek parowania zmniejsza się; 3) małe igiełki do nakłuwania żyły powinny być suche; przed zlewaniem krwi do próbówki należy igłę zdejmować; 4) rurki do badania powinny być czyste i zupełnie suche (!), posiadać ściśle przekrój 5 mm; osad soli wapnia pozostający na szkle zwalnia opadanie krwinek; 5) zastój krwi w żyle powinien trwać jak najkrócej; 6) ciepłota pokoju nie powinna przekraczać 17 do 20° C.

Od lat dwu na oddziele wewnętrznym szpitala fund. Poznańskich stosujemy metodykę Starlingera i Frischa, a materjał kliniczny dotychczasowy badań odczynu Biernackiego *) obejmuje blizko 2000 przypadków. Każdy

*) Po ostrzyżeniu, ogoleniu, wymyciu spirytusem i zajodynowaniu okolicy dużego ciemiączka i szwu strzałkowego lekarz, stając poza dzieckiem, siedzącem na stole, kładzie wyjodynowany palec wskazujący lewy wzdłuż przebiegu szwu strzałkowego. Tuż przed palcem wkłuwa strzykawkę pochyło ku przodowi skierowaną (kąt nakłucia 45°). Igła napewno przenika do zatoki strzałkowej; na koniec igły można nałożyć perełkę, która nie pozwala przeniknąć dalej, niż 8 mm. Igła powinna być niezbyt ostro szlifowana, o przekroju ½—¼ mm. (Tobler - Salomon).



*) Na fakt, że twórcą metody jest E. Biernacki, pierwszy w swej pracy z r. 1922-go wskazał S. Sterling. Na wniosek Prof. A. Glużińskiego uchwalił Zjazd internistów polskich w Wilnie w r. b. nazywać tę metodę badania klinicznego: odczynem Biernackiego.

chory natychmiast po przyjęciu poddany zostaje badaniu na szybkość opadania krwinek czerwonych. Czas opadania krwinek czerwonych wpisany zostaje do karty szpitalnej w ten sposób, że obok liczby, wyrażającej w minutach całkowity czas sedymentacji, notowany bywa również czas opadania k. c. do każdej z trzech podziałek cylinderka. Badanie krwi powtarzane bywa kilkakrotnie w odstępach czasu 8—10 dniowych. Określenie wielkości odczynu B. wykonywa inteligentna pielęgniarka.

Przy całej prostocie i technicznej łatwości wykonywania próby na sedymentację, strona teoretyczna tego nader ciekawego zjawiska nie została jeszcze dotychczas ostatecznie wyświetlona. Pierwsze próby wytłomaczenia odczynu sięgają Biernackiego, który dużo czasu poświęcił badaniu istoty zjawiska. Udało mu się to poniekąd, ponieważ doszedł do wniosków, potwierdzonych w dwadzieścia lat później przez Starlingera, że opadanie powodowane jest przez zawarty we krwi fibrynogen i że, im więcej zaczynu włóknika, tem sedymentacja jest szybsza, im mniej — tem wolniejsza. Od roku 1920 pokaźna liczba badaczy (Höber i jego szkoła, Vorschütz, Linzenmeier, Starlinger, Pewny) zajmowało się sprawą teoretycznego uzasadnienia omawianego zjawiska. Zmienność panujących dotychczas poglądów staje się wyraźna, jeżeli zważyć, że Fahroeus, który początkowo uzależniał zjawisko sedymentacji od wielkości ujemnego ładunku elektrycznego krwinek, a wpływ substancji białkowych z ich ładunkiem dodatnim uważał za nieznaczny, obecnie, twierdzi, że głównym czynnikiem opadania jest układ koloidowy osocza, czyli w pierwszej linji odgrywają tu rolę ciała białkowe, albuminy i globuliny. Zmiana w postaci zmniejszonej dyspersji koloidów osocza, czyli zmiana w fizykalnej budowie substancji białkowych, pozbawia te ostatnie zdolności pozostawania w zawiesinie, wobec czego następuje sedymentacja. We wszystkich stanach chorobowych, czy też fizjologicznych, w których spostrzegamy przyśpieszone opadanie krwinek, znaleźć można w osoczu małą ilość albuminów, natomiast dużą globulinów. Do tej grupy ciał między innemi należy również fibrynogen. Bürker i Sadlon zwrócili uwagę na zależność sedymentacji od wielkości, ciężaru i ilości krwinek i tłomaczyli w ten sposób szybkie osadzanie się czerwonych ciałek przy niedokrwistości złośliwej. Na zasadzie prac doświadczalnych Bürkera i Kürtena można przypuszczać, że zwiększona ilość cholestearyny we krwi przyśpiesza opadanie, zwiększona zaś zawartość lecytyny ją zmniejsza. Abderhalden stwierdził ścisłą zależność między szybkością opadania krwinek i swoją reakcją białkową (Eiweissabbaureaktion). Sachs i v. Oettingen spostrzegali u niemowląt i kobiet ciężarnych przyśpieszoną sedymentację krwinek i niskie napięcie powierzchniowe surowicy krwi. Kopaczewski podaje, że na zasadzie zmian w napięciu powierzchniowem surowicy krwi suchotników przewidział on przyśpieszone opadanie k. c. u tych chorych. Maccaburni, którego cytuje Pagniez, twierdzi jednakże, że zjawisko sedymentacji niezależne jest od lepkości i napięcia powierzchniowego krwi, natomiast jest wyrazem zmian w ciężarze właściwym osocza. Kiedy ten ciężar się zmniejsza, szybkość sedymentacji się wzmaga i odwrotnie. Wreszcie, według Höbera i Monda i Vorschütza sedymentacja krwinek czerwonych daje się objaśnić jako zjawisko elektro-chemiczne między cząsteczkami globulinowemi z ich dodatnim ładunkiem z jednej strony i erytrocytami ujemnie naładowanemi, z drugiej strony.

Niezależnie od chwiejności zapatrywań na istotę sedymentacji, opadanie krwinek wzbudziło żywe zainteresowanie w klinikach, jako metoda praktyczna do celów rozpoznawczych i rokowniczych. Szereg badań, wykonanych u osobników zdrowych przez różnych autorów, pozwolił na ustalenie przeciętnych danych cyfrowych dla odczynu Biernackiego w granicach normy. Dla metodyki Linzenmeiera — Starlingera podawany jest taki czas opadania k. c: dla mężczyzn 7 do 9 godzin, dla kobiet 5 do 6 godzin; dla zdrowych niemowląt przeciętnie $1^3/_4$ do $2^3/_4$ godzin; jakkolwiek nie wszyscy uznają, że istnieje tak wybitna różnica między normą u dzieci i u dorosłych. Westergren dla swojej metodyki podaje normalne godzinne wartości: dla mężczyzn 1—3 mm, dla kobiet 3—7 mm. Cyfry ponad 4 do 7 mm dla mężczyzn i 8 do 12 mm dla kobiet nasuwają podejrzenie obecności sprawy chorobowej. Różnice normy między szybkością opadania u mężczyzn i kobiet zacierają się w stanach chorobowych. Niemowlęta w pierwszym miesiącu życia wykazują bardzo powolną sedymentację, starsze — szybkość opadania wzmożoną, zależnie od obecności większej ilości globulin we krwi. (Opadanie k. c. u niemowląt dotkniętych kiłą wynosi 19 do 23 minut). Normalna szybkość opadania krwinek u kobiet wzmaga się podczas miesiączkowania i w późniejszych miesiącach ciąży. Nawet już na tydzień przed wystąpieniem menses ujawnia się przyśpieszenie opadania; mniej wyraźna jest różnica w następującym po menses tygodniu. Ze stanów fizjologicznych, wpływających na przebieg odczynu Biernackiego, albo jak go w krótkości będę nazywał, odczynu B., zasługuje na wymienienie przyśpieszenie nieznaczne opadania krwinek podczas trawienia; dlatego należy próby wykonywać w godzinach rannych. Dla każdego człowieka zdrowego wielkość jego odczynu B. w stanie zdrowia jest cyfrą naogół stałą, podlegającą drobnym tylko wahaniom.

W stanach chorobowych czas osadzania się ciałek krwi zmienia się pod wpływem spraw chorobowych, głównie zapalnych i rozpadowych; przyśpieszenie opadania k. c. występuje niekiedy wcześniej niż wystąpią inne objawy chorobowe. W tych przypadkach odczyn B. może służyć jako drogowskaz do rozpoznania cierpienia ukrytego. Oto kilka spostrzeżeń ilustrujących:

Chory w podeszłym wieku przybywa do szpitala z powodu cukrzycy; nie gorączkuje, kaszle i pluje nie wiele; w płucach objawy rozedmy i rozlanego nieżytu oskrzeli. Odczyn B., nadspodziewanie szybki, każe poszukiwać przyczyny tego zjawiska. Badanie skąpej plwociny wykrywa obecność laseczników Kocha, a staranne badanie fizykalne ujawnia niewielkie ognisko w płucach, dotąd nie spostrzeżone.

Krew pobrana u pozornie zdrowej pielęgniarki szpitalnej wykazała przyśpieszoną sedymentację. Zdawało się, że zaszedł jakiś błąd techniczny, tembardziej, że pielęgniarka czuła się zdrowa i pełniła służbę. Następnego już jednak dnia wystąpiło ogólne niedomaganie, potem gorączka i obraz kliniczny zapalenia płuc grypowego.

U chorego z ostrem zapaleniem nerek, nizkiem parciem krwi i znaczną ilością krwinek w moczu, kilkakrotne badanie daje coraz bliższe normy wartości odczynu B. Pomyślne rokowanie wypowiedziane na tej zasadzie usprawiedliwiło postawioną rozpoznanie: *glomerulonephritis insular s*; chory powrócił do zupełnego zdrowia.

16-letni chory narzeka na kłucie w boku i ogólne niedomaganie; nieznaczne wzniesienie ciepłoty. Zmian przedmiotowych nie znaleziono. Odczyn B. mocny — kilkanaście minut. Po dwóch dniach stwierdzamy wyraźne stłumienie w bolesnem miejscu, osłabiony oddech i wolny płyn w jamie opłucnej.

Chora lat 22, zasięga rady lekarskiej z powodu częstych małych wzniesień ciepłoty; podejrzewa gruźlicę. Przy badaniu zmian fizykalnych w płucach brak, jednakże bardzo mocny odczyn B. zmusza do rokowania wątpliwego. Chora udaje się na leczenie do zakładu dla gruźliczych, gdzie po pół roku rozpoznano chorobę Hodgkina (*Lymphogranulomatosis*). Odczyn B. pozwolił rozpoznać cierpienie ciężkie w jego zaczątkach.

Analizując szereg przypadków podobnych, dotyczących chorych niegorączkujących, czy też z niewielką ciepłotą, widzimy, że zmiana szybkości opadania krwinek nie zawsze idzie w parze z wzniesieniem lub spadkiem ciepłoty. W szeregu przypadków powiększenia gruczołów śródpiersia natury gruźliczej, którym towarzyszyły niewielkie wzniesienia ciepłoty, odczyn B. pozwolił odróżnić schorzenie mające tendencje złośliwe od spraw, przebiegających łagodniej, t. j., dających rokowanie pomyślne. Widzimy więc, że przyśpieszenie w opadaniu k. c. może być czulszym probierzem postępu i złośliwości sprawy chorobowej, aniżeli wzniesienie ciepłoty. Zawsze jednak poważniejsze znaczenie ma obecność szybkiego (dodatniego) odczynu B., aniżeli jego brak. W przypadkach gruźlicy płuc przyśpieszona sedymentacja może występować wcześniej, niż wywołany przez zastrzyknięcie tuberkuliny odczyn swoisty ogólny lub miejscowy. Wrażliwość ustroju na wessanie do krwi produktów rozpadu chorobowo zmienionej tkanki musi być bardzo znaczna, jeżeli krótkotrwałe nawet naświetlanie lampą Kischa wywoływało przyśpieszone opadanie k. c. Ograniczone schorzenie swoiste, jakiem jest nie-

kiedy gruźlica krtani, miejscowe ograniczone zapalenie otrzewnej lub zaledwie zaznaczona choroba Hodgkina mogą już dawać szybką sedymentację krwinek. Ta jednak wielka czułość krwi na nieznaczne nawet, czasem szybko przemijające, schorzenie, może być powodem fałszywych wniosków, jeżeli je wyprowadzać na zasadzie jednego tylko objawu B. W przypadkach tego rodzaju nie należy też ograniczać się do jednorazowego stwierdzenia wielkości odczynu B.; badanie należy po pewnym czasie powtórzyć. Dla przykładu przytoczę: nagłe spotęgowanie się odczynu B. w przebiegu łagodnych suchot płucnych, kiedy przyczyną jego okazało się mieszkowate zapalenie gardzieli; powtórzenie badania po kilku dniach ujawniło prawdziwą przyczynę rzekomego pogorszenia sprawy płucnej. W przypadkach podobnych zawsze pamiętać należy o zapaleniu opłucnej, które wywołuje wystąpienie bardzo mocnego odczynu B.

Zasadniczo ważnem dla oceny wartości djagnostycznej osadzania się krwinek jest stwierdzenie faktu, że o d c z y n B. n i e p r z e d s t a w i a n i c s w o i s t e g o d l a j a k i e g o k o l w i e k o k r e ś l o n e g o s t a n u c h o r o b o w e g o. Posiada on jedynie wartość taką, jaką ma n. p. podniesienie ciepłoty ciała; niekiedy bywa wskaźnikiem czulszym.

Pierwsze próby zużytkowania odczynu B. prowadziły kliniki położnicze i ginekologiczne. Myśl wykorzystania próby dla wczesnego rozpoznania ciąży zawiodła, ponieważ szybkie opadanie krwinek ujawnia się dopiero w czwartym miesiącu ciąży. Względnie łatwe dzięki odczynowi B. jest natomiast rozpoznanie różniczkowe między ciążą i nierozpadającym się mięsakiem.

W stanach chorobowych zapalnych i tych, którym towarzyszy rozpad tkanek, włączając w to i krew jako tkankę, prawie stale spostrzegamy sedymentację przyśpieszoną. Widujemy ją w chorobach zapalnych ostrych, jak posocznica, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zapalenie płuc, zapalenie wyrostka robaczkowego, choroby zakaźne; w przebiegu cierpień przewlekłych: kiły i gruźlicy, wreszcie przy kamicy żółciowej i nowotworach w okresie ich rozpadu. Bardzo powolne opadanie krwinek, odbiegające od normy, również świadczyć może o chorobie. Opadanie powolne k. c. przy polyglobulia hypertonica przemawiać może za zmniejszonym rozpadem erytrocytów i rzucać pewne światło na istotę tego mało zbadanego cierpienia. Bardzo wolne opadanie dają zastoiny sercowe, stany cyanotyczne i żółtaczka pochodzenia zastoinowego, co odpowiada teorji o roli fibrynogenu w powstawaniu opisanego zjawiska: schorzenie wątroby zmniejsza ilość fibrynogenu we krwi. Sądząc z kilku przypadków spostrzeganych na oddziale szpitalnym, białaczka i nagminne zapalenie mózgowia (encephalitis lethargica) dają również zwolnione osadzanie się krwinek. Widuje się wreszcie powolną sedymentację w okresie ostatecznego wyniszczenia, nawet w końcowym okresie suchot płucnych i przy amenorrhoea. Wrzód żołądka ma dawać normalne wartości opadania k. c.; umożliwiłoby to odróżnianie wrzodu żołądka lub dwunastnicy (nieperforujących) od kamicy żółciowej lub raka żołądka w okresie rozpadu. L ö h r podaje, że dwukrotnie miał sposobność operowania chorych z powodu rzekomego wrzodu żołądka, przy obecności szybkiego opadania krwinek, i w obydwu przypadkach nie znalazł wrzodu, natomiast stwierdził obecność kamieni w pęcherzyku żółciowym.

Największa wartość odczynu B i e r n a c k i e g o polega na tem, że pozwala on śledzić kierunek przebiegu cierpienia przy systematycznem okresowem badaniu krwi. Przeszkodą ku temu bywają pierwsze okresy powikłań sprawy chorobowej zasadniczej przez wysięki surowicze osierdzia, opłucnej, lub ogólnego zapalenia błon surowiczych. Powikłania te przebiegają zawsze z mocno przyśpieszonym odczynem B. Również obecność przygodnego stanu zapalnego gdziekolwiek w ustroju przeszkadza niekiedy zużytkowaniu odczynu B. przy śledzeniu przebiegu n. p. suchot płucnych. Na szczęście, przeszkody te są dość rzadkie, aczkolwiek należy zawsze o nich pamiętać. Ogromną wartość odczynu B. sprawdziliśmy, korzystając zeń przy spostrzeganiu przebiegu gruźlicy. W przypadkach suchot płucnych odczyn B i e r n a c k i e g o pozwala na odróżnienie gruźlicy czynnej od nieczynnej. Normalny czas opadania k. c. wyklucza obecność czynnego gruźliczego ogniska. Ma to znaczenie przy ocenie długotrwałych stanów podgorączkowych przy braku objektywnych zmian w płucach (i nieobecności kiły!), nasuwających podejrzenie sprawy gruźliczej postępującej; brak odczynu B. przemawia przeciw temu przypuszczeniu. We wszystkich bowiem przypadkach gruźlicy czynnej, odczyn B. jest dodatni.

W e s t e r g r e n, S t e r l i n g, D r e y f u s i H e c h t ustalili, że badanie na sedymentację ułatwia bliższe rozpoznawanie oddzielnych postaci suchot płucnych i że szybkość opadania idzie równolegle do złośliwości schorzenia gruźliczego. Jak wynika z naszych danych szpitalnych, co zresztą stwierdzają też D r e y f u s i H e c h t, szybkość odczynu B. poniżej jednej godziny (średnio 15—30 minut) świadczy o wysiękowej (serowatej) postaci suchot, o sprawie swoistej postępującej. Gruźlica o charakterze wytwórczym, postać włóknista i włóknisto-serowata dają czas opadania k. c. do 2-ch godzin lub więcej (średnio 100—160 minut) według metody L i n z e n m e i e r a - S t a r l i n g e r a. Suchoty z jamami w płucach dają opadanie o wiele szybsze. Suchoty płuc zagojone wykazują czas sedymentacji krwinek daleko dłuższy aż do normalnego. W e s t e r g r e n podaje dla swojej metodyki cyfrowe dane opadania krwinek przy gruźlicy czynnej od 10 do 30—40 mm po pierwszej godzinie. Chorych, u których wyniki badania wyniosły więcej niż 40 mm, szczególnie 60—70 mm po godzinie, uważa za straconych. Gruźliczo chorzy w okresie występowania dodatniego odczynu dwuazowego dają zawsze opadanie krwinek koło 80 mm. Wniosków rokowniczych w przebiegu suchot płuc nie wolno opierać (prócz wypadków końcowych, kiedy odczyn B. = parę minut) na jednorazowem określaniu odczynu B. Dopiero kilkakrotne badanie, powtórzone w pewnych odstępach czasu, daje możność wydania sądu o prawdopodobnym dalszym przebiegu choroby. Zwolnienie w opadaniu k. c., spostrzegane przez czas dłuższy u chorych z rozległemi nawet zmianami anatomicznemi w płucach pozwala na postawienie rokowania pomyślnego.

W pracy swej nad przyśpieszonem osadzaniem się krwinek czerwonych zestawił S t e r l i n g dane cyfrowe dla odczynu B i e r n a c k i e g o z objawami klinicznemi suchot płucnych i wyciągał na tej zasadzie szereg wniosków praktycznych. Ważniejsze z nich są następujące: 1. Normalne opadanie k. c. wyklucza gruźlicę jako przyczynę spostrzeganych objawów chorobowych. 2. Niewielkie przyśpieszenie osadzania się krwinek czerwonych zdaje się wykluczać obecność spraw postępujących, pneumonicznych, serowacenia. 3. W przypadkach przebiegających bez podniesienia ciepłoty (n. p. suchoty u starców) odczyn B. wprowadza nowy, ważny czynnik rozpoznawczy. 4. Stwierdzenie obecności gruźlicy (przedewszystkiem wykazanie kiedykolwiek obecności laseczników Kocha w plwocinie) przy względnie powolnym odczynie B. daje prawo do rozpoznania: *phtisis pulmonum stationaris*. 5. Wzmożenie się cyfr odczynu B. w przebiegu suchot jest wyrazem poprawy stanu płuc. Jednoczesna gruźlica kości lub gruczołów chłonnych przyśpiesza znacznie odczyn B.

Różna jest rola odczynu B i e r n a c k i e g o przy rozpoznawaniu kiły i nowotworów złośliwych. Wówczas, gdy w przypadku pierwszym szybka sedymentacja przy braku objektywnych danych chorobowych nasuwa podejrzenie przymiotu i zmusza do wykonania odczynu Wa, w przypadku drugim podejrzenie nowotworu prowadzi do wykonania odczynu B. w celu potwierdzenia domniemanego rozpoznania.

Odczyn B. pozwala na odróżnienie żółtaczki hemolitycznej od żółtaczki pochodzenia zapalnego (kamica żółciowa), zastoinowego lub nieżytowego. Przy pomocy odczynu B. stwierdzamy, że znaleziony białkomocz współczesny z szybkością odczynu B. zależy od zapalenia nerek a z powolnym odczynem B. — od zastoiny.

Ostatni dział, w którym znalazł zastosowanie odczyn B., obejmuje choroby czynnościowe. Cierpienia te stanowiły punkt wyjścia dla pierwszej klinicznej pracy B i e r n a c k i e g o: histerja i neurastenja. Aczkolwiek u niektórych chorych tej kategorji znajdował B i e r n a c k i uchylenia od normy, zda-

rza się to jednakże rzadko, a jako normę uważać można, że histerja i neurastenja przyśpieszenia odczynu nie dają. Zbytecznem jest dodawać, że brak dodatniego odczynu B. pozwala wykluczyć z pewnemi zastrzeżeniami obecność sprawy chorobowej organicznej w przypadkach podejrzanych o udawanie. Posiada to wartość n. p. w medycynie wojskowej. Zawsze należy jednak pamiętać, że odczyn opadania k. c. jest tylko miernikiem tego rodzaju, co termometr, nie więcej. Dodatni odczyn Biernackiego jest jedynym wskaźnikiem tego, że w badanym ustroju zachodzą sprawy rozpadu tkanki, dzięki którym ilość fibrynogenu we krwi się zwiększa, czy też zachodzą zakłócenia w stosunkach fizykalnych składników krwi, o których charakterze ostatniego słowa teorja jeszcze nie powiedziała.

Kończę słowami Gueissaza, który powiada, że »określenie szybkości opadania k. c. powinno stać się dla lekarza-praktyka tak zwykłą metodą badania, jaką jest badanie moczu« (albo — co bliższem jest istoty odczynu B. — jak badanie ciepłomierzem).

Piśmiennictwo.

Teorja (przeważnie): 1) Abderhalden: M. m. W. 1921. N. 31. — 2) Biernacki P. Tow. Lek. Warsz. 1894. — 3) Bönninger i Herrmann. Kl. W. 1923. N. 16. — 4) Höber i Mond. Kl. W. 1922 N. 49. — 4a) Höber. ref. M. m. W. 1922. N. 17. — 5) Kopaczewski. Colloides en Biologie et Medecine. Paryż 1923. — 6) Landsberg. Przegl. Epidemjol. T. II, z. 11. — 7) Maccabruni cyt. u Pagniez. — 8) Pewny. W. kl. W. 1922. N. 46. — 9) Poindecker u. Siess. W. kl. W. 1922. N. 50 i 51. — 10) Sachs u. v. Oettingen. M. m. W. 1921. Nr. 12. — 11) Schemensky. M. m W. 1920. N. 43. — 12). Starlinger. Biochem. Z. 1921. T. 114. T. 122, 123. — 12a) Vorschütz. ref. M. m. W. 1923. Nr. 3. — Alexander. M. Kl. 1923. N. 36. — Darányi. W. Kl. Woch. 1922. N. 45. — Höber. D m. W. 1920. N 16. ref. M. m. W. 1922. N. 17. — Kürten-Gabriel. ref. M. Kl. 1923. N. 23. — Musa. Kl. W. 1923. N. 34 — Starlinger. ref. M. Kl. 1923. N. 14. — Schade. Physikalische Chemie. Wyd. 2. Str. 201. — Linzemeier. Zt. f. aerztl. Fortbild. 1923. N. 15.

Technika i metodyka (przeważnie): 13) Biernacki. Krytyka Lekarska rok 1897. —14) Bätzold. M m. W. 1922. N. 23. — 15). Caspari, Eliasberg, Tieger. Kl. W. 1923. N. 9. — 16). Gilbert i Tzanck. Pr. Medicale 1923. N. 31. — 17) Gragert. M. m. W. 1923. N. 24. — 18) Horvat, M. m. W. 1922. N. 50. — 19) Josefowicz. M. Kl. 1922. N. 40. — 20) Kok. M. m. W. 1923. N. 9. — 21) Linzenmeier. A. f. Gyn. 1920. — 22) Plaut. M. m. W. 1920. N. 10. — 22a) Salomon. M. m. W. 1923. N. 18. — 22b) Schönfeld. M. m. W. 1923. N. 18. — 23) Vida. M. m. W. 1923. N. 9. — 24) Westergren. Kl. W. 1922. N. 27.

Prace kliniczne: Medycyna wewnętrzna: 25) Alder. Z. f. Tub. T. 31. Z. 1. — 26) Altherthum. Beitr. T. 55. Z. 3. — 26a) Asal-Falkenhein, M. m. W. 1923. N. 10. — 27) Benninghof. M. m. W. 1921. N. 41. — 28) Bieschoff u. Dieren. M. Kl. 1923. N. 29. — 29) Bürker. M. m. W. 1922. N. 16. — 30) Büscher. B. Kl. W. 1921. N. 14. — 31) Dreyfus u. Hahn. M. m. W. 1922. N. 21. — 31a) Fohr. ref. M. m. W. 1922. N. 46. — 32) Frisch u. Starlinger. M. Kl. 1921. N. 38 i 39. — 33) Beitr. 1921. T. 48. Z. 2. — 34) Grafe. M. m. W 1922. N. 17. — 35) Kl. W. 1922. N. 19. — 36) Hirszfeld. Corr. Bl. f. Schweitzer Aerzte 1917. N. 31. — 37) Leendertz. Deutsch. Archiv T. 137. Z. 1 i 2. — 38) Krimphoff. Beitr. T. 55. z. 3. — 39) Katz. Z. f. Tub. T. 15. z. 6. — 40) Kl. W. 1922. N. 27. — 40a) Linzenmeier. D. m. W. 1922. N. 30. — 41) Moral. D. m. W. 1923. N. 3. — 42). Morawitz. Z. f. Fortbildung 1922. 15. — 43) Pagniez. Pr. Med. 1921. Nr. 41 — 44) Plaut. M. Kl. 1920. N. 10. — 45) Poindecker u. Siess. W. Kl. W. 1922. N. 50 i 51. — 46) Reicherówna. Polsk. Arch. Med. Wew. T. I. — 47) Runge. M. m. W. 1920. N. 33. — 48) Sadlon. Kl. W. 1922. N. 40. — 49) Schürer u. Eimer. B. kl. W. 1921. N. 42. — 50) Schmidt. Beitr. T. 55. z. 3. — 50a) Simo. W. Kl. W. 1922. N. 46 — 50b) Spies. B. Z. kl. T. 1923. Zeszyt 1. — 51) Sterling. P. Gaz. Lek. 1922. N. 8. — 52) Vorschütz. M. kl. 1923. N. 9. — 53) Westergren. Brit. Journal of. Tubercul. 1921. april. — 54) Beitr. T. N. 46. — 55) Wiechman. Kl. W. 1923. N. 13. — Fohr. ref. M. m. W. 1922. N. 46. — Kovacs. D. m. W. 1923. N. 24. — Klopstock. M. Kl. 1923. N. 33. — Linzenmeier. D. m. W. 1922. N. 30. — Pribram. ref. M. Kl. 1923. N. 24. — Rusznyák-Barat-Kürthy. ref. M. Kl. 1923. N. 24. — Simo. W. Kl. Woch. 1922. N. 46.

Ginekologja i akuszerja: 56) Gueissaz. Pr. méd. Suisse rom. 1923. N. 5. cyt. M. Kl. 1923. N. 30. — 57) Geppert. B. kl. W. 1921. N. 10. — 58) Günssle. M. m. W. 1922. N. 16. — 59) Haselhorst D. m. W. 1922. N. 33. — 60) Linzenmeier. A. f. Gyn. 1920. — 61) Zentralbl. f. Gyn. 1920. N. 10. — 62) Vida. M. m. W. 1923. N. 9. — Mahnert-Horneck. ref. M m. W. 1923. N. 10. — Molnar. ref. M. Kl. 1923. N. 25. — Pewny. ref. M. Kl. 1923. N. 1. — Vey. D. m. W. 1923. N. 17.

Dermatologja: 63) Nathan u. Herold. B. kl. W. 1921. N. 24. — 64) Pewny. Dermat. Wochschr. 1922. N. 23. — 65) Popper i Wagner. M. Kl. 1920. N. 36.

Pedjatrja: 66) Bätzold. M. m. W. 1922. N. 23. — 67) György. M. m. W. 1921. N. 26. - 68) Tobler. Monatschrift f. Kinderheilk. cytow. u. Bätzolda. — Dehoff. D. m. W. 1923 N. 18. — Duzár. ref. M. Kl. 1923. N. 24.

Urologja: 69) Pewny. W. kl. W. 1922. N. 30. — 70) W. kl. W. N. 46.

Chirurgja: 71) Löhr, Kl. W. 1922. N. 10. — 72) Mitteil. aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. T. 34. z. 2. — 73) Hilarowicz. P. Gaz. L. 1922. N. 49. — Joseph-Marcus. M. Kl. 1923. N. 18.

Neurologja. 74) Glauss, Zutt. Zeit. f. Neur. u. Psych. T. 82. 1923.

Oceny i sprawozdania.

Podręcznik chorób zakaźnych, pod redakcją Dr. med. i fil. St. Sterlinga. Warszawa, nakładem Książnicy Polskiej 1923.

Przed nami leży VIII. zeszyt tego pożytecznego wydawnictwa, zawierający szereg monografji z zakresu chorób skórnych i płciowych pióra naszych najlepszych dermatologów i wenerologów.

I. Prof. Dr. Fr. Krzyształowicz: **Zakażenia ropne skóry** (*Pyodermatitis*). Treść: Wstęp. a) Zakażenia skóry gronkowcowe: róża, liszajec zwyczajny, niesztowice, zapalenia pęcherzowe skóry noworodków, wypryszczenie kończyn, liszajec wypryszczkowy (dlaczego nie opryszczkowy?), choroba Duhringa. b) Zakażenia skóry gronkowcami: ropne zapalenie torebek włosowych, zapalenie ostre torebek włosowych, czyrak i czyraczność, mnogie ropnie skóry u niemowląt i dorosłych, zapalenie skóry ropnicze, leczenie.

Wysoce oryginalne, właściwe autorowi ujęcie przedmiotu, piękny potoczysty wykład, czynią lekturę tego rodzaju rzeczą nader zajmującą, mimo nasuwających się niejednokrotnie zastrzeżeń.

II. Doc. Prym. Dr. Fr. Walter: **Gruźlica skóry.**

W części ogólnej zapoznaje nas autor z podstawowemi pojęciami patologji gruźlicy. W części szczegółowej omawia poszczególne postacie gruźlicy skórnej. A to: a) postacie typowej gruźlicy skóry: toczeń, gruźlica brodawkowata skóry, guzek z zakażenia trupiego, gruźlicze zapalenie mieszkowe wrzodziejące, gruźlica skóry rozmiękająca, gruźlica właściwa skóry, liszaj zołzowy. b) Tuberkulidy: tuberkulid guzkowo-zgorzelinowy, rumień stwardniały, sarkoidy podskórne Dariera, lupoid prosówkowy Boecka, lupus pernio. c) Cierpienia skórne o tle niedostatecznie udowodnionem, jak lichen nitidus, liszaj rumieniowaty, pityriasis rubra Hebrae i t. d. (możnaby się spierać, czy folliculitis exulcerans Łukasiewicz, trądzik charłaczy, sarkoidy nie należą raczej do grupy c. lub liszaj zołzowy do grupy b.) Dalej podaje autor leczenie biologiczne, chemoterapię, leczenie fizykalne i chirurgiczne. W końcu zastanawia się nad społecznem znaczeniem gruźlicy skóry.

W formie przejrzystej, wyczerpującej a przytem, rzecz nieoceniona, zwięzłej, daje nam autor dokładny obraz dzisiejszego stanu sprawy gruźlicy skóry. Wyborne to opracowanie radzibyśmy ujrzeć w handlu, jako samoistne repetitorium.

III. Prof. Dr. Fr. Krzysztalowicz: **Grzybice naskórka** (Strupnie).

Treść: 1) pasorzyty naskórka i włosów: strupień woszczynowy, grzybica strzygąca, grzybica pachwin, grzybica drobnozarodnikowa, leczenie, grzybica guzkowa włosów. 2) pasożyty wyłącznie naskórka: łupież pstry, łupież rumieniowy, łupieże cieplych krajów, łupież zwyczajny.

K. jest dziś bezsprzecznie najlepszym znawcą tych spraw w Polsce. To też rozdział ten stanowi prawdziwą okrasę podręcznika.

IV. Dr. R. Bernhardt: **Grzybice skóry.**

B., autor znanego podręcznika chorób skórnych, daje treściwy opis grzybic skóry. Są to: promienica, sporotrichoza (umiejscowiona, uogólniona, i pozaskórna), wkońcu grzybica

drożdżowa, której obie postacie są uwzględnione, t. j. a) grzybica autorów amerykańskich (oidiomycosis) i właściwa grzybica drożdżowa (saccharomycosis). Gruntowna znajomość przedmiotu i wyborne pióro pozwoliły autorowi dać non multum sed multa.

V. Dr. L. Karwacki: **Rumienie.**

Rozdział opracowany z ogromną erudycją i znajomością piśmiennictwa. Szeroko (może nazbyt) omówiona etjologja, dalej histologja. Punkt ciężkości leży w ustępie »patogeneza«, gdzie autor porusza niezmiernie ciekawe zagadnienia i rzuca niezmiernie ciekawe myśli. Dochodzi do wniosku, że »uczulenie wobec jadów bakteryjnych stanowi (ące) podstawę patogenetyczną wykwitów skórnych«. Mówi też wręcz o skazie rumieniowej. Część kliniczna również bardzo starannie i obszernie przedstawiona.

Rzecz pisana łatwo i potoczyście. Sądzimy jednak, że przy większej oszczędności w podawaniu szczegółów zyskałaby na przejrzystości.

VI. Doc. Dr. A. Karwowski: **Wiewiór.**

Po podaniu wstępnych wiadomości ogólnych omawia autor na 25 stronicach rzeżączkę u mężczyzn. Przechodzi krótko patologję i leczenie ostrej i przewlekłej rzeżączki oraz powikłań. Ex ungue leonem.... z drobnych uwag poznać można duże doświadczenie praktyczne autora. Otrzymaliśmy wrażenie, że autor zbytnie znaczenie przypisuje mikroskopowi a zbyt małe hodowlom (str. 187) w orzekaniu o wyleczeniu. Raziło nas polecanie artigonu i gonarginy (str. 197), skoro mamy wyborne szczepionki własne. Jeszcze bardziej polecanie wyrobów »Engelapotheke we Wrocławiu« (str. 201). Rzeżączka kobiet omówiona tylko na 3 stronicach.

VII. Dr. Wł. Kopytowski: **Wrzód weneryczny.**

Tak wytrawny wenerolog jak K. nie mógł dać prostej kompilacji, rzeczy papierowej. To też z każdej stronicy przebija ogromna suma osobistych obserwacji autora, wyczuwa się wielkie jego doświadczenie. Przechodzi on patologję i leczenie wrzodu miękkiego, oraz jego powikłań; szczególnie pięknym jest ustęp o rozpoznaniu różniczkowem.

VIII. Doc. Dr. F. Malinowski: **Kiła.**

M., autor rozpowszechnionego podręcznika chorób wenerycznych, bardziej niż kto inny, mógł być narażonym na pokusę napisania wiele i niepotrzebnie. To też na dobro autora zapisać należy jego wstrzemięźliwość. W niniejszym zarysie daje zwięzły i jasny wykład ogólnej patologji i leczenia kiły. Znajdujemy tam takie ciekawe ustępy, jak: zaraźliwość środowisk zawierających krętki blade, odporność ustroju względem krętków, zachowanie się krętków w ustroju i t. p.

Zalety tego pióra zbyt są znane, by je podnosić. Osobiście nie mogę się tylko pogodzić z używaniem słowa syfilis (haec, la, die, ta) w rodzaju męskim.

Całość wydana starannie, odpowiada w zupełności swemu celowi, jako podręcznik. *R. Leszczyński.*

Przegląd piśmiennictwa.

Gruźlica.

The Tubercle
T. III. 1922.

Peter M. Holst. **Badania nad działaniem tuberkuliny.** Tuberkulina wywiera wpływ ujemny na żywotność białych ciałek krwi. Szkodliwe to działanie występuje silniej w ustroju chorego na gruźlicę, niż u człowieka zdrowego. Pewną siłę obronną przeciwko toksycznemu działaniu tuberkuliny posiada surowica krwi. Obrona jest tem skuteczniejsza, im zdrowszy jest organizm. W badaniach swych autor posługuje się metodą A. Wrighta.

Charles Cameron. **Pojemność płuc przy gruźlicy.** Zebrane przez C. spostrzeżenia dotyczą chorych sanatoryjnych. Pomiary spirometryczne wykonane zostały według opisu Dreyera. Określanie całkowitej pojemności płuc dla rozpoznania gruźlicy i innych chorób stosowane było praktycznie już dawniej przez Hutchinsona. Stwierdził on zmniejszenie całkowitej pojemności płuc w przebiegu suchot płucnych i wskazał na wartość rozpoznawczą otrzymanych danych. U chorych badanych przez C., z niewątpliwemi zmianami w płucach, przeszło 10% chorych miało zmniejszoną całkowitą pojemność. Zdaniem autora, w każdym przypadku podejrzenia gruźlicy płuc, przy nieobecności innej sprawy chorobowej w płucach, zmniejszona pojemność nasuwa podejrzenie suchot płucnych. Zmniejszone wyniki pomiarów spirometrycznych spowodowane są po części przez toksyczne zadziałanie zarazka gruźlicy i jego wytworów, częściowo zaś przez zmiany patologiczne w tkance płucnej. W początkowym okresie choroby przeważa działanie pierwszego czynnika, w późniejszym — działanie jest mieszane. Poprawa w zdrowiu chorego na suchoty wyraża się zwykle zwiększoną pojemnością płuc.

Norman Tattersall. **Gruźlica a uraz.** Opierając się na dwu spostrzeganych przypadkach gruźlicy płuc z szybkim przebiegiem po urazie i podobnym materjale statystycznym Mc Dongall'a z okresu wojny, T. stwierdza fakt, że najczęstszą przyczyną gruźlicy płuc pourazowej jest niezbyt głębokie lub powierzchowne uszkodzenie ciała, nie zaś rana przenikająca w głąb. Na 1782 przypadki ran postrzałowych klatki piersiowej tylko u 5 osób rozwinęła się później gruźlica płuc. Sprawę preegzystencji gruźlicy w ustroju w stanie utajonym i następczego rozwoju jej po urazie, czy też: wprowadzenia zarazka gruźlicy do zmiażdżonej tkanki podczas skaleczenia, autor pozostawia narazie otwartą i wymagającą dalszych badań.

Anders Aronson **Ciężka rozedma ogólna, jako powikłanie odmy sztucznej.** Opis przypadku zakończonego śmiercią chorego — po nieudanem nakłuciu opłucnej. Wskazanie dla wykonania odmy sztucznej stanowiło długotrwałe krwioplucie. Po wpuszczeniu 20 cm^3 gazu dalszy dopływ powietrza wstrzymano, ponieważ, jak się okazało, płuco całkowicie było przyrośnięte do klatki piersiowej. Silny kaszel i obecność otworu po nakłuciu spowodowały stale się wzmagającą ogólną rozedmę powłok skórnych. Po kilku dniach chory był podobny do balona z powietrzem. Jedynie skóra głowy, dłonie i stopy wolne były od rozedmy. Sekcja zwłok wykazała ogólną rozedmę chirurgiczną, obecność powietrza w zewnętrznej ściance osierdzia i w śródpiersiu.

H. I. Vetlesen. **Rumień guzowaty** *(erythema nodosum)* **i gruźlica.** Zdaniem autora rumienia guzowatego nie należy lekceważyć, lecz uważać za objaw ostrzegawczy z powodu możliwości późniejszego wystąpienia objawów gruźlicy. Nawołuje on do bacznej obserwacji chorych na rumień guzowaty.

Arthur Powell. **Gruźlica w Indjach.** Śród tubylców tylko 5% poborowych wykazuje dodatni odczyn Pirqueta, czyli większość ludności nie posiada odporności przeciwko gruźlicy. Cierpienie przebiega znacznie szybciej i mniej pomyślnie, niż w Europie. Natomiast gruźlica śród bydła zdarza się bardzo rzadko i typ bydlęcy lasecznika w Bombaju nie jest znany. Fakt ten stoi może w związku z ostrym przebiegiem choroby u ludzi. Zaznaczyć należy, że w Indjach rzadko piją niegotowane mleko i że masło do spożycia stale bywa przegotowywane. Jako pierwszy objaw gruźlicy płuc u krajowców autor podaje gorączkę, a nie kaszel. Gorączka może być przerywana lub mieć tor stały. Zmian fizykalnych w pierwszym okresie zwykle brak, wczesne rozpoznanie udaje się jednak postawić na zasadzie obrazu rentgenologicznego. Obecność zarazków gruźlicy w plwocinie chorych można wykazać znacznie wcześniej i częściej, niż u Europejczyków; krwioplucie jest objawem naogół niezbyt częstym u krajowców. W przeciwieństwie do ostrej gruźlicy płuc, przewlekłe lub włókniste suchoty płucne spotyka się w Indjach rzadko. Na 8000 badań sekcyjnych wykonanych w Bombaju tylko u 2,3% zmarłych można było stwierdzić wyleczoną albo przewlekłą gruźlicę płuc. Z innych postaci gruźlicy, toczeń i cierpienia kości i stawów zdarzają o wiele rzadziej, niż w Europie.

Roodhouse Gloyne. **Jama ustna, jako źródło zakażenia lasecznikiem gruźlicy.** Badania autorów amerykańskich stwierdziły, że łyżki, widelce, szklanki, poduszki i t. p. przed-

mioty, używane przez suchotników, kryją zarazki gruźlicy. Autor sprawdzał te dane i przyszedł do wniosku, że 50% chorych na suchoty nosi zarazki gruźlicy w jamie ustnej, szczególnie dotyczy to chorych z obfitą plwociną. Mycie przedmiotów codziennego użytku gorącą wodą w zupełnie dostatecznym stopniu chroni od zakażenia.

M. Dawidowicz (Łódź).

Ruch w Towarzystwach lekarskich — Zjazdy.

Lwowskie Towarzystwo Lekarskie.

Posiedzenie naukowe w dniu 7. czerwca 1923 r.

Przewodniczy kol. Zieliński. Obecnych 95.

1) Kol. Zalewski omawia **dwa przypadki z ostrem ropieniem w wyrostku sutkowym.** W przypadkach tych jedynie na podstawie badania przewodnictwa ciepła metodą mowcy ustalono wskazanie do operacji, względnie operacji zaniechano. Na podstawie badania przewodnictwa ciepła zdecydowano się na operację w przypadku, w którym objawy zewnętrzne były znacznie łagodniejsze niż w przypadku drugim, który wyleczony został bez operacji.

2) Kol. Ziembicki omawia różniczkową djagnostykę przypadku **tętniaka, naśladującego bąblowca płuc.** Przeprowadzony odczyn Weinberga wypadł czterokrotnie dodatnio. Dopiero punkcja wykazała czystą krew tętniczą. Podobny przypadek był w obserwacji kol. Ziembickiego i w roku zeszłym. Nawiązując do tego przypadku mówca omawia technikę przyrządzania i wykonywania odczynu Weinberga i zwraca jeszcze uwagę na objaw pojawiania się jądrzastych ciałek krwi, co wskazywałoby może na pewien wpływ na szpik kostny.

W dyskusji kol. Czernecki wyraża przypuszczenie, że ujemne wyniki odczynu Weinberga w wielu przypadkach zależą od zgrubienia ścian bąblowca, gdyż dopiero w przypadkach nakłucia torbieli odczyn ten zmieniał się na dodatni.

3) Kol. Schusterówna przedstawia preparat anatomiczny — *znacznie rozszerzony żołądek*, przez którego ściany daje się wyczuć zawartość, składająca się z kilku łyżeczek i gwoździ metalowych. Preparat ten pochodzi od histeryczki, która świeżo przebyła wyłuszczenie macicy z przydatkami. Śmierć spowodowana była przez krwotok, który powstał w miejscu operacji.

4) Kol. J. Fritz wygłasza odczyt **Kopernik jako lekarz«** (całość ukaże się w druku). *W. Janusz* sekretarz.

Łódzkie Towarzystwo Lekarskie.

Posiedzenie naukowe w dniu 7. lutego 1923 r.

1) Kol. Golc demonstruje przypadek **kiły dziedzicznej u oseska 11-tygodniowego** z wysypką plamisto-grudkową na czole, około ust i na dolnych kończynach oraz pozornym niedowładem prawego ramienia, tak zwanym niedowładem Parrota, powstałym nie samoistnie, lecz wskutek naciągania« ramienia przez kumoszkę.

2) Kol. Kummant przedstawia: 1) kobietę lat 45 po **amputacji odbytnicy** metodą Kraske'go z powodu raka, 2) mężczyznę lat 50 po całkowitem **usunięciu krtani** w znieczuleniu miejscowem podług Glucka z powodu raka, 3) dwa **preparaty żołądka po resekcji** z powodu **wrzodu i zwężenia odźwiernika**; oba przypadki operowane w znieczuleniu miejscowem, jeden — metoda Reichel-Golya, drugi — Billroth I.

3) Kol. Aleksander Margolis wygłosił odczyt: »O patogenezie okrągłego wrzodu żołądka«.

W dyskusji zabierali głos koledzy: Goldberg, Mikłaszewski, Venulet, Perlis i Sterling.

4) Kol. Mogilnicki odczytuje odezwę, nawołującą do składek na budowę Sanatorjum im ś. p. rektora Brudzińskiego dla dzieci gruźlicznych w Busku.

Posiedzenie w dniu 21. lutego 1923 r.

1) Kol. Tomaszewski przedstawia: 1) chorą po **resekcji żołądka** z powodu **żołądka klepsydrowego**, stwierdzonego Roentgenem. Przy operacji na małej krzywiźnie znaleziono wrzód, zrośnięty z wątrobą i trzustką. Obecnie chora czuje się dobrze. Operację wykonano w uśpieniu eterowem po uprzedniem dwukrotnem dożylnem wlewaniu cukru gronowego. Środek ten T. stosuje stale przed każdą większą operacją i zauważył dodatni jego wpływ na ogólny stan sił i działalność serca. 2) Preparat pęcherzyka żółciowego, napełnionego kamieniami i płynem wodnistym. Pęcherzyk wyczuwano jako guz przesuwalny i twardy w okolicy flexurae hepaticae i rozpoznany był jako nowotwór jelita grubego. 3) Preparat pęcherzyka żółciowego, zrośniętego z okrężnicą, i wspomina o dwu przypadkach operowanych przez siebie raków pęcherzyka żółciowego, powstałych po kamicy żółciowej.

2) Kol. Szmirgeld przedstawia chorego l. 60, cierpiącego na **encephalitis lethargica.** W wywiadach alkoholizm i kiła. Pierwszym objawem choroby była czkawka, która znikła po 5-ciu dniach, w 20-tym dniu choroby wystąpiło podwójne widzenie, poczem nastąpił stan majaczenia z podnieceniem ruchowem i omamami wzrokowemi. Jednocześnie zjawiły się skurcze myokloniczne mięśni brzusznych, trwające 2 tygodnie. Wasserman we krwi jeden +. Godne uwagi w danym przypadku jest: 1) pojawienie się objawów zatrucia alkoholowego pod wpływem rozwijającego się zapalenia mózgu i 2) zmiana czkawki na myoklonję, co wskazuje na wspólne pochodzenie obu objawów i dowodzi, że długotrwała czkawka może być jedynym objawem zapalenia mózgowia.

3) Kol. Frenkiel przedstawia przypadek »**neuraxitis epidemica**«. Chory l. 23 od końca grudnia 1922 r. odczuwa silne bóle w karku i prawej ręce, w której czasami miewa również »drżenie«. Przy wstąpieniu do szpitala 11. I. 1923 r. badanie nie wykazało żadnych zmian przedmiotowych prócz bolesności w okolicy punktu Erba. Wassermann we krwi +++, w płynie rdzeniowym —. Zastosowano leczenie swoiste. Podczas pobytu w szpitalu występują: początkowo bezsenność, później okres senności we dnie, twarz nabiera cech maskowatości; stan podgorączkowy. Leczenie swoiste oraz środki objawowe wywierają bardzo nieznaczny wpływ na bóle. Na podstawie powyżej podanych momentów ustalono rozpoznanie »*neuraxitis epidemica*«, a kiłę uznano za chorobę współistniejącą.

4) Kol. Szrajber przedstawia chorego z oddziału Dra Goldmana z »*ulcus trophicum*« prawej pięty po ranie postrzałowej krzyża. Obecnie chód paretyczny i zanik mięśni prawej kończyny dolnej. Choremu ma być dokonana sympatectomja.

5) Kol. Mandelsowa wygłasza odczyt: »O nagminnem zagaleniu mózgu u dzieci«.

6) W sprawie przypadku kol. Frenkla zabiera głos kol. Sterling, zwracając uwagę, że przebieg obecnej epidemji jest dotąd bardzo łagodny i przytacza przypadek z praktyki prywatnej, gdzie jedynym objawem wielotygodniowej choroby była bezsenność i podwójne widzenie.

7) Kol. Rueger odczytuje list Dra Rożkowskiego z Częstochowy, w sprawie celowości Zjazdu Lekarzy Prowincjonalnych.

8) Kol. Skalski demonstruje narzędzia chirurgiczne nierdzewiejące.

Wiadomości bieżące.

Lublin.

W chwili upadku wszystkich instytucji kulturalnych, jakie istniały w Lublinie od początku XIX stulecia, jak Tow. Przyjaciół Nauk, Tow. Rolnicze i inne, które jednoczyły miejscową inteligencję pod względem naukowym i towarzyskim, lekarze zamieszkali w 1874 r. w Lublinie założyli Towarzystwo Lekarskie, które w szybkim czasie zjednoczyło wszystkich lekarzy, zamieszkujących Ziemię Lubelską. Przez cały czas swego istnienia Towarzystwo Lekarskie w miarę możności spełniało swe obowiązki bez przerwy. Trzy wojny i ubytek wskutek nich znacznej ilości członków Towarzystwa, powołanych do służby wojskowej, nie przerwały ani na chwilę naukowej i społecznej pracy Towarzystwa.

Przetrwawszy lat 50, Lubelskie Towarzystwo Lekarskie obchodzić będzie jubileusz swój w dniu 8 czerwca 1924 r. Wybrany na jednem z ostatnich posiedzeń komitet przystąpił już do pracy, mającej na celu ustalenie naukowej i towarzyskiej strony obchodu. Za komitet: Dr. *Korczak*, sekr. komitetu.

Poznań.

Na zebraniu walnem członków Towarzystwa Chirurgów Polskich, odbytem podczas tegorocznego Zjazdu Chirurgów Polskich w Poznaniu, wybory do Zarządu dały wynik następujący:

Prezes — prof. Leśniowski, wiceprezes — prof. Jurasz, sekretarz stały — prof. Sawicki, sekretarz doroczny — Lewenstern, redaktor organu — prof. Radliński, skarbnik — Zaorski, bibljotekarz — Łapiński, dwaj członkowie Ambrożewicz i prof. Kryński. Komisja rewizyjna: Horodyński, Jakimiak i Szarecki. Zjazd najbliższy postanowiono odbyć we Lwowie na początku lipca roku 1924-go. Tematy programowe Zjazdu tego są następujące: 1) Zabiegi operacyjne na naczyniach krwionośnych, 2) Chirurgja kiszki grubej (z wyłączeniem zespołu wyrostka robaczkowego), 3) Chirurgja śledziony i trzustki.

Warszawa.

Z Ministerstwa Zdrowia Publicznego.

Wyższa Komisja Dyscyplinarna przy Ministerstwie Zdrowia Publicznego. Przewodniczącym Wyższej Komisji Dyscyplinarnej przy Ministerstwie Zdrowia Publicznego jest p. A. Mazurek, zastępcą p. St. Gawiński. Prokuratorem dyscyplinarnym jest p. dr. Aleks. Lewicki, zastępcą prokuratora dyscyplin. p. dr. T. Hilarowicz. Komisja Kwalifikacyjna przy Ministerstwie Zdrowia Publicznego miała dotychczas skład następujący: Przewodniczący nacz. Wydziału dr. Lachowicz, członkowie dr. Grodecki, dr. Kowalczewski, dr. Pawluć i dr. Hilarowicz. Obecnie mianowano nową Komisję Kwalifikacyjną w składzie następującym: Przewodniczący dr. Borzęcki, zastępca przewodniczącego dr. Adamski, członkowie: dr. Lachowicz, dr. Kowalczewski, dr. Müller, St. Gawiński, zastępcy członków: dr. Grodecki, dr. Ciągliński, K. Androchowicz i A. Lewicki.